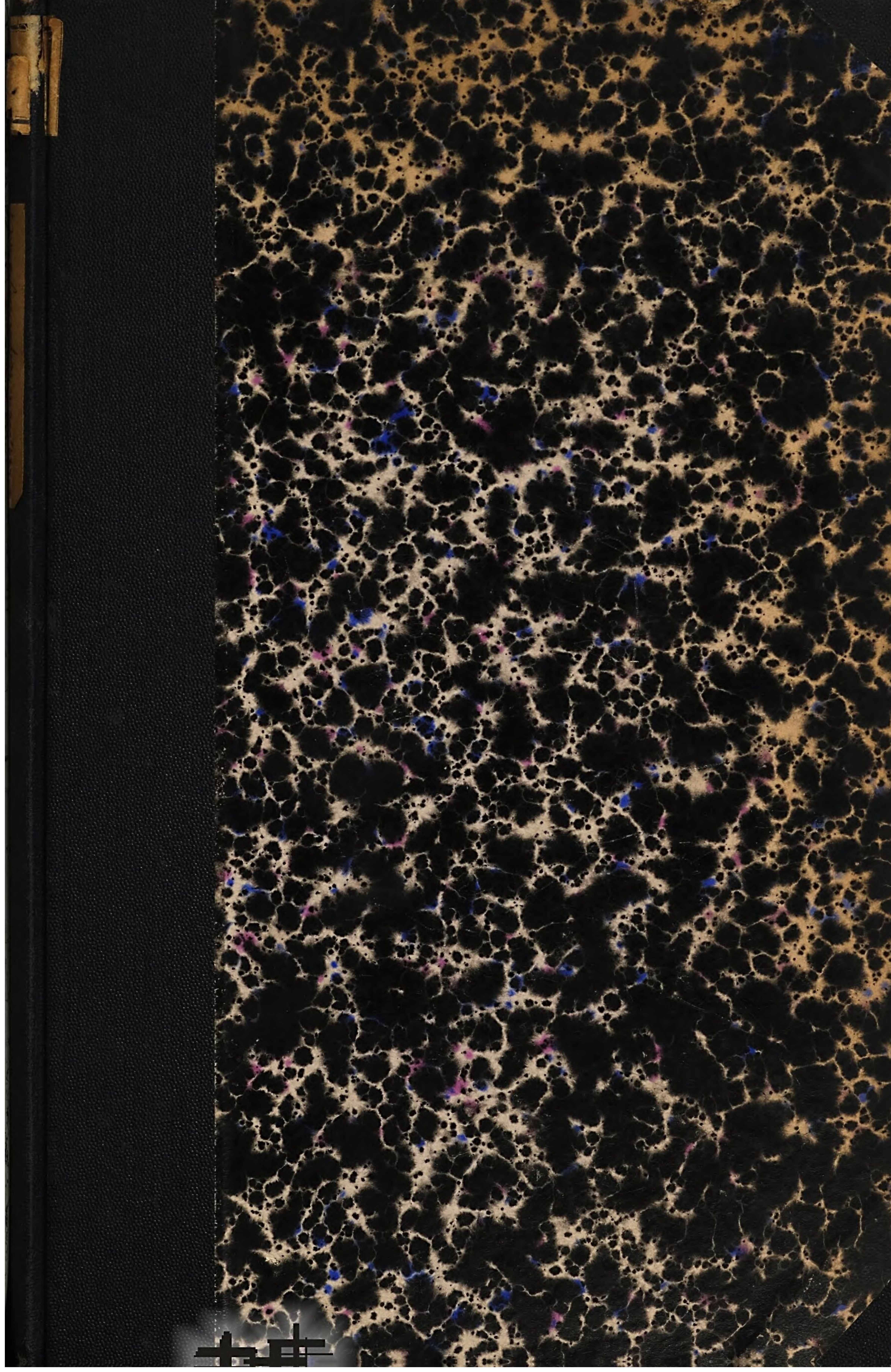




Gymn. 160

Weber

Xerokopieren aus konservato-
rischen Gründen nicht erlaubt
Nur im Lesesaal benutzbar.

25. OKT. 2016

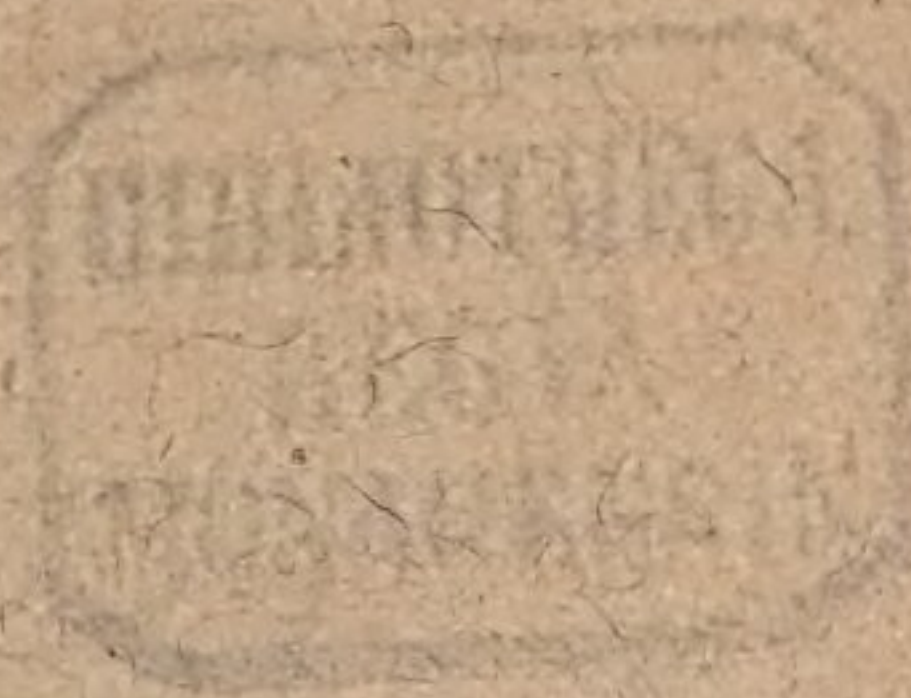
6

Bayerische Staatsbibliothek



<36645171340017





Ist das
Radfahren gesund?

Aerztliche Gutachten
über das
Radfahren.

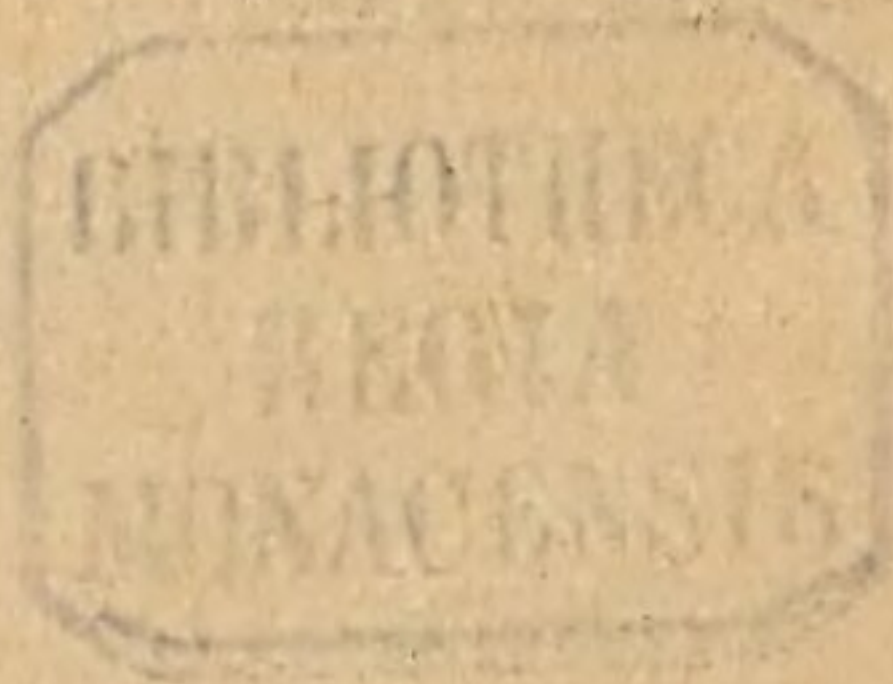
Herausgegeben
von
Theophil Weber.

II. Auflage.

Preis 2 Mark.

LEIPZIG.
G. A. Müller & Comp.

(1893)



Vorrede.

So lang der Mensch im Naturzustande lebte, erheischte der harte Kampf um Leben und Ernährung stets soviel Bewegung und Anstrengung, als nötig war zur Erhaltung der Gesundheit und richtigen Körperbeschaffenheit.

Von diesem Naturzustande haben wir uns aber je länger um desto mehr entfernt und es hat damit ein grosser Teil der Cultur-Menschheit eine geradezu gesundheitswidrige Lebensweise angenommen.

Nicht nur, dass der Mensch jetzt überhaupt zuviel und namentlich zuviel geistig zu arbeiten genötigt ist, stellt die Gegenwart an die geistige Ausbildung schon von vornherein Anforderungen, welche den Menschen bereits von verhältnismässig zarter Jugend zum anhaltenden Stillsitzen in der Schule zwingen, ihn fast während der ganzen körperlichen Entwicklung auf die Schulbank festnageln und Vielen schliesslich Lebensberufe bescheert, welche dieses Stillsitzen zu einem lebenslänglichen machen. Rechnen wir dazu noch, dass unser Klima einen ziemlichen Teil des Jahres die körperliche Bewegung im Freien verleidet, so dürfen wir wohl mit Recht unsere Jetztzeit als das „sitzende“ Zeitalter bezeichnen und annehmen, dass der Mangel an Bewegung sich nicht nur bereits an der jetzt lebenden Generation rächt, sondern notwendig noch viel mehr an den kommenden Generationen rächen wird und rächen muss.

Und wer die Augen und Ohren nicht mit Willen verschliesst, der sieht und hört dies auch täglich und stündlich. Man zähle nur z. B. einen Tag lang unter den Menschen, die man begegnet, die schlanken Figuren und man wird mit Schrecken wahrnehmen, welch' starken Prozentsatz die verfetteten Schmerbäuche bilden. Man höre ferner mit aufmerksamen Ohr auf die Gespräche der Herren Nachbarn links und rechts: nichts als Klagen über fehlende Gesundheit und mangelndes Wohlbefinden; den einen zwickt es da, den andern drückt es dort; alles nur Folgen zu weniger Bewegung. Dabei trägt dieser Zustand noch den ganz besonderen Fluch in sich, dass dem sitzenden und verfettenden Menschen mit jedem Kilo zunehmenden Fett ein ebenso grosser Teil von Energie und Willenskraft abhanden kommt, die ohnehin heutzutage nicht im Ueberfluss vorhanden sind; damit gehen immer mehr die Triebfedern verloren, welche den angehenden Fettklumpen oder Staatshämorrhoidarius allein noch die Fähigkeit geben könnten, sich durch energischere Bewegung zur Abwehr aufzuraffen.

Leider weiss die Menschheit immer noch auf allen Gebieten des Wissens besser Bescheid als auf dem der Gesundheitslehre und daher kommt es, dass die Wenigsten sich träumen lassen, welchen Wert ausgiebige Körperbewegung für die Erhaltung der Gesundheit und Arbeitskraft hat.

Gesundheit und Arbeitskraft sind aber die Hauptwaffen im Kampfe ums Dasein geworden, denn für alle die vielen Tausende, welche nicht vorsichtig genug in der Wahl ihrer Eltern waren, ja für den überwiegenden Teil der Menschheit sind sie nachgerade das einzige Besitztum, auf dessen Erhaltung sich das ganze Glück der Gegenwart und Zukunft, für den Familienvater wie für die ganze Familie ausschliesslich aufbaut.

Den Wenigen aber, welche zur richtigen Einsicht gekommen sind und diese in die Praxis übersetzen wollen, stellen sich ein ganzes Heer von Vorurteilen entgegen, und es ist geradezu unglaublich, wie schwerwiegend in dieser Richtung selbst bei sonst ganz leidlich vernünftigen Menschen das Urteil oder Nasenrümpfen

alter Weiber (ich meine auch solcher männlichen Geschlechts) wiegt. Wir haben das ja wieder in recht auffälliger Weise beim Radfahren gesehen (viele ältere Radfahrer werden lieber sagen: empfinden müssen.)

Hat sich nun auch mit den Jahren dieses Vorurteil und diese Urteilslosigkeit über den Nutzen des Radfahrens in etwas verloren, so giebt es doch noch immer eine grosse Anzahl, die dessen gesundheitsfördernde Eigenschaften nicht kennen, eine noch grössere Anzahl aber, welche ihm direkte Gesundheits-Gefährdung beimessen und nachsagen. Es dürfte daher keineswegs überflüssig, vielmehr ein recht verdienstvolles Unternehmen sein, eine Anzahl von Urteilen besonders ärztlicher Autoritäten zusammenzustellen, damit diejenigen, welche sich Klarheit verschaffen oder ihre noch schwankende Ansicht berichtigen wollen, Gelegenheit haben, dies an der Hand dieser Urteile zu thun. Die Aerzte, welche sich anfangs dem Radfahren keineswegs günstig zeigten, sind ja, Gott sei Dank, in der Mehrzahl zur besseren Einsicht übergegangen, namentlich seit sich die grössten Autoritäten für das Radfahren ausgesprochen haben.

Fassen wir kurz zusammen, in welcher Richtung der Nutzen des Radfahrens zu suchen und zu finden sein wird.

Die richtige Leibes- und Geistesbeschaffenheit basiert auf gewissen Mischungsverhältnissen der wichtigsten Körperbestandteile und gewisser physikalischer Beschaffenheit der lebendigen Substanz.

Den Mischungsverhältnissen liegen hauptsächlich drei chemische Stoffe zu Grunde: Eiweiss, Fett und Wasser. — Das Eiweiss ist die Grundlage aller lebendigen Teile, namentlich am Muskel, Nerv und Blut etc. und kann daher mit Recht geradezu als der Träger des Lebens bezeichnet werden. Wasser und Fett sind mehr Hilfsstoffe, aber ebenfalls für den Körperbau und dessen Gestaltung unentbehrlich. Der Körper wird aber nur dann richtig aufgebaut sein, der Mensch sich also nur dann in der richtigen Leibesbeschaffenheit befinden, wovon wieder die

Gesundheit und Wohlbefinden direkt abhängen, wenn die drei obengenannten Grundstoffe im richtigen Mengenverhältnis zu einander stehen. Je reicher an Eiweiss ein Körper ist, desto gesunder und arbeitsfähiger ist er; je mehr dagegen Wasser und Fett überwiegen, desto weniger leistungs- und widerstandsfähig gegen krankmachende Einflüsse wird der Körper. Ferner beruhen Kraft, Schnelligkeit und Regsamkeit bei körperlicher wie geistiger Arbeit auf der leichten Erregbarkeit der Muskeln und Nerven, und diese leichte Erregbarkeit ist wieder nur bei richtiger Beschaffenheit von Muskel und Nerv vorhanden.

Mangel an körperlicher Bewegung erzeugt immer — blos bei Einzelnen langsamer wie bei Anderen, schliesslich aber bei Allen unabänderlich — eine Störung des richtigen Mischungsverhältnisses obiger drei Grundstoffe und bewirkt besonders die leicht in die Augen fallende Zunahme des Fettgehaltes, namentlich bei gleichzeitig guter oder überschüssiger Ernährung.

Fette Leute haben weniger Blut als magere; sie sind nicht, wie man gewöhnlich irrthümlich annimmt, „vollblütig“, sondern vielmehr „blutarm“, und das ist bereits an sich ein bedenklicher Zustand, eine Krankheit, denn die Leistungsfähigkeit eines jeden menschlichen Organs hängt ganz direkt von seiner Durchblutung ab.

Bei fetten oder verfetteten Menschen sind ferner Blutumlauf und Atmung beengt und dies bedingt wieder eine mangelhafte Blutbildung und Ernährung der Organe.

Im Zustande der Arbeit braucht das Organ bis zu 80 Prozent mehr Blut als im Zustande der Ruhe; kann es nicht so viel Blutzuschuss bekommen, so vermag es natürlich auch nur entsprechend weniger Arbeit zu leisten; es gilt dies auch ganz ebenmässig vom Gehirn bei geistiger Arbeit.

Durch die Raumbegrenzung der Lunge infolge des angesammelten Fettes wird weiter die Atmung behindert und verlangsamt; die Blutbildung, an der die Lunge und die Atmung ganz wesentlich betheiligt sind, erfolgt daher in demselben Grade mangelhaft wie in zweiter Linie die Verbrennung der verbrauchten und aus-

zustossenden Substanzen. Gicht, Wassersucht, Lungenemphysem und noch ein Heer anderer Krankheiten sind der Segen davon.

Nicht unwichtig ist bei der Verfettung besonders für alle geistig Arbeitenden das Herabgehen der Erregungsfähigkeit der lebenden Substanz, also der Muskeln, der Nerven und des Gehirns; da aber von deren Erregungsfähigkeit das Denken überhaupt, von der leichten und nachhaltigen Erregungsfähigkeit scharfes, rasches und intensives, andauerndes Denken abhängt, so wird sich jeder, der von Geistesarbeit lebt, selbst sagen können, worauf es für ihn ankommt; verfetteten Menschen fällt nach und nach das Denken immer schwerer.

Bei ungenügender Körperbewegung erfolgt weiter eine erhebliche Zunahme des Wassergehaltes im Mischungsverhältniss der Grundstoffe und diese macht das Körperfleisch weich und vermindert dessen Widerstandsfähigkeit gegen Erkrankungen, vermehrt das Wasser im Blute, was in den Folgen der Blutarmuth gleichkommt, und wirkt ebenfalls lähmend auf die Erregungsfähigkeit von Nerv und Muskel. Recht bezeichnend nennt daher der Volksmund den entgegengesetzten Körperzustand, also wasserfreie, trockene, derbe und daher nicht schwammige, sondern harte Muskel einen „abgehärteten“, und trifft damit unbewusst den Nagel auf den Kopf.

Dieser in ihren Folgen so gefährlichen und verhängnisvollen überschüssigen Wasseransammlung in den Geweben ist nach meiner Erfahrung nur durch ein einziges Mittel ohne schlimme Folgen beizukommen; entweder man verstopft die Quelle ihres Entstehens, — was aber nicht leicht ist, denn einmal gehört dazu eine ganz besondere Energie, Willenskraft und Ausdauer, weil es bei den meisten Menschen eine vollständige Änderung der Lebensweise bedingt, die bei unsern gegenwärtigen Kulturverhältnissen vielen wegen des daraus folgenden Verzichtes auf eine ganze Reihe langgewohnter und tief eingewurzelter Lebensgewohnheiten und Genüsse ausserordentlich schwer fällt, — oder man verschafft dem Wasser vermehrte Abfuhr, was allein durch Schwitzen be-

werkstelligt werden kann, aber nur dann in richtiger Masse und ohne schädliche Folgen durchführbar ist, wenn man sich in durchlässiger Wolle — Ober- und Unterkleider — kleidet, weil nur diese den Schweiss ohne jede Schwierigkeit durch und verdunsten lässt, keine Nässe ansammelt und die geöffnete und erregte Haut genügend warm hält und schützt. Zu dieser einzig richtigen Kleidung können sich aber auch wieder sehr viele nicht entschliessen.

Nachhaltiges, wasserabführendes Schwitzen lässt sich aber nur durch entsprechend energische Bewegung erzielen, die dann noch eine ganze Reihe von gesundender Folgen hat, welche alle aufzuzählen hier viel zu weit führen würde.

Nun kann es mir selbstverständlich nicht einfallen, das Radfahren etwa als das einzige Mittel hinzustellen, eine allen vorher geschilderten Anforderungen entsprechende Bewegung zu machen; es giebt natürlich noch viele andere Bewegungsarten, die ebenso gut und wie z. B. das Fusswandern sogar noch billiger sind, aber! aber! — ich wiederhole: es handelt sich darum, täglich und bei jedem Wetter soviel Fussbewegung zu machen, dass solche als vollständig ausreichend bezeichnet werden könnte; und dann, wie Viele haben denn überhaupt soviel Zeit zur Verfügung, um einer solchen Vorschrift nachkommen zu können? gewiss nur verschwindend wenige; die ganz überwiegende Zahl wird ja durch den Broterwerb den ganzen Tag an einen Fleck gebannt und sieht z. B. im Winter die Welt nur etwa Mittags eine knappe Stunde bei Tageslicht.

Es soll also, — um mir etwaige Einwände im Voraus zu ersparen — ausdrücklich zugestanden werden, dass Radfahren nicht die einzige Möglichkeit ausreichender Bewegung bietet, ich nehme aber für dasselbe in Anspruch, dass es mindestens die zweitbeste, und für viele, denen die allerbeste Bewegungsart überhaupt nicht zugänglich ist, logischer Weise also dann die allerbeste und zweckentsprechendste ist.

Eine der grössten Autoritäten auf diesem gesamten Gebiete

ist Professor Oertel in München; sein umfangreiches Werk über die sogenannten Terrain-Kuren hat bei dem Erscheinen in der wissenschaftlichen Welt das grösste Aufsehen erregt und der Entfettung ganz neue Bahnen gewiesen. Er kommt in seiner Lehre darauf hinaus, dass die beste, der überschüssigen Fettansammlung vorbeugende und diese beseitigende Bewegungsart das „Bergsteigen“ ist.

Nun ist natürlich Bergsteigen nur denen zugänglich, die Berge ganz in der Nähe, und Zeit zum regelmässigen Besteigen derselben haben, oder denen genügend Zeit und Geld zur Verfügung steht, in Gebirgsgegenden Aufenthalt zu nehmen; der übergrossen Mehrzahl, bei denen alles dieses nicht der Fall ist, kann aber das Radfahren als vollkommenster Ersatz dienen, denn Radfahren ist thatsächlich in Ausführung und Wirkung ganz dieselbe Bewegung wie Bergsteigen. Das Radfahren hat ferner vor dem Turnen und ähnlichen Leibesübungen noch den grossen Vorzug, dass es in der freien, guten, gesunden Luft erfolgt und dass es mit der wohlthätigen Leibesbewegung noch dieselben Freuden verbindet, wie Reiten, Spazierengehen, Fusswandern und Reisen, nämlich den Naturgenuss und die Abwechslung.

Auf eine Widerlegung der angeblichen Gesundheitsgefährdungen, welche das Radfahren in sich bergen soll, will ich hier nicht eingehen, da das Nöthige darüber in diesem Buche enthalten ist, ich bemerke nur, dass schädliche Folgen nur durch Leichtsinns und Übertreibung eintreten können. Der Missbrauch und seine Folgen entscheiden aber nie über den ordnungsgemässen Gebrauch und Nutzen einer Sache; namentlich eine richtige, oder besser gesagt, hier die einzig richtige Bekleidungsart beugt ganz bestimmt allen möglichen gesundheitsgefährdenden Folgen positiv vor.

Nur noch zwei Punkte will ich zum Schlusse nochmals hervorheben: Energische, fortgesetzte Bewegung zu Fuss ist schliesslich allerdings ebenso gesundheitsfördernd wie Radfahren, aber der Mensch ist nun einmal so; nur wenige besitzen soviel Willenskraft um sich konsequent eine derartige Anstrengung auf-

zuerlegen; hat man sich aber erst ein Rad gekauft, so lockt jeder schöne Tag unwiderstehlich ins Freie, wozu ja auch das mit beiträgt, dass das Radfahren in derselben Zeit über ungleich grössere Entfernungen hinwegführt, also viel mehr Abwechslung gewährt und auch durch Steigerung der Schnelligkeit und Anstrengung eine gesundheitlich viel nachhaltigere Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Zeit gestattet.

Auch die mannigfachen Vorurteile, welche von Vielen lange Zeit gegen das Radfahren gehegt wurden, als schicke es sich nicht für ältere Personen etc. beginnen immer mehr zu schwinden; hat man doch auch schon recht nachhaltig mit der geradezu unhaltbaren Anschauung gebrochen, als dürften Damen nicht radfahren, weil es gegen die gute Sitte verstosse. Für Niemanden ist diese gesunde Bewegung innerhalb der richtigen Grenzen aber mehr angezeigt als gerade für die Frauen bei deren vorwiegend sitzender Lebensweise.

Hoffen wir also, dass die Überzeugung von den hervorragend gesundheitsfördernden Eigenschaften des Radfahrens in immer weiteren Kreisen sich Bahn bricht und möge dazu vor Allem dieses Buch beitragen.

Allen Lesern aber rufe ich als einer der ältesten Radfahrer ein herzliches „Sachsen Heil“ zu.

D r e s d e n , im Januar 1893.

Ludwig Lamer.

Ist das Radfahren gesund?

Eine kurze Betrachtung von Geheimrat von Nussbaum.

Für jeden denkenden Menschen ist ein äusseres mechanisches Heilmittel vertrauenerweckender als eine geheimnisvolle Arznei, die, in den Magen geschüttet, dort mit dem scharfen, sauren Magensaft vermischt, vielleicht in den Darm hineinfliesst, mit Galle vermengt nach und nach aufgesogen wird und nach einer Reihe von Veränderungen in das Blut kommt, vielleicht mit dem Blute im ganzen Körper herumfließt, vielleicht ganz oder teilweise durch die Nieren und Harnwege oder durch den Darm oder durch den Speichel oder die Haut ausgeschieden wird oder auch teilweise im Körper zurückbleibt. Mit einem Worte: bei einem Arzneimittel, welches wir dem Magen einverleiben, giebt es so viele Möglichkeiten, was damit geschehen kann, dass der Zweifel, ob das verordnete Arzneimittel überhaupt mit dem kranken Organ in Berührung kommt, sehr oft gerechtfertigt ist. Ganz wenige Mittel nur sind so studiert und verfolgt, dass man ihre Wege und sicheren Wirkungen kennt. Meistens muss man sich auf die praktische Erfahrung stützen, dass dieses oder jenes Mittel bei dieser oder jener Krankheit schon oft Besserung zur Folge hatte. Ob dies nur ein Zufall oder ob der ursächliche Zusammenhang eine wahre Thatsache ist, das bleibt meist eine unbeantwortete Frage.

Ganz anders ist dies nun bei unseren mechanischen Heilmitteln und bei den neuerdings so beliebten mechanischen Kuren

Mit Recht haben sich diese das Vertrauen der ganzen Welt im Fluge erobert. Überall hört man jetzt von den Kuren Oertels, Schweningers, von Terrainkurorten, von aktiver, passiver und duplizierter Gymnastik, von Maschinengymnastik, bei welcher die Apparate teilweise von Dampfkraft in Bewegung gesetzt werden, von Nervenvibration, von Massage, vom Ergostaten*), vom Turnen, vom Radfahren etc.

Aber auch solche mechanische Heilmittel wurden anfangs rein auf Grund praktischer Beobachtungen angewandt. Als vor ungefähr 50 Jahren Pfeufer und Henle, die ihrer Zeit vorausgegangen waren, Kranke zum langsamen Besteigen eines Turmes veranlassten, hatten sie nur den praktischen Erfolg der Ausdehnung des Rippenkorbes bei tiefem Atmen vor Augen, und die Erfahrung lehrte, dass dadurch die Neigung zur Tuberkulose, welche der krankhaften Engbrüstigkeit eigen ist, beseitigt wird. Aber welche Vorgänge dabei gleichzeitig in den Muskeln zu Stande kommen, dass dort der Hauptherd für den Stoffumsatz, für die Ernährung ist, wie sich die Ernährung steigern und vermindern lässt, das war damals noch nicht bekannt.

Dass der Mensch in 24 Stunden 9000 Liter Luft aufnimmt, was mit derselben und mit der eingenommenen Nahrung geschieht, wie viel der Mensch an Eiweiss bedarf und dass sich dieses nicht allein im Fleische, sondern auch im Brote findet, alle diese wichtigen Funde verdanken wir erst der bahnbrechenden Arbeit eines Pettenkofer und Voit. Erst hierdurch wurde auf die Wirkung und den Wert unserer mechanischen Heilmittel ein Licht geworfen:

Jedes derselben hat seine Vorzüge und meistens auch seine Nachteile. Die Massage verreibt und zerdrückt und verteilt abgelagerte Krankheitserzeugnisse und führt zu ihrer Aufsaugung;

*) Der „Ergostat“ ist eine von Dr. Gärtner in Wien erfundene, jetzt viel benutzte Maschine. Dieselbe enthält ein Rad, welches verschieden schwer belastet werden kann und welches der Kranke zur Stärkung seiner Muskeln täglich ein paar hundertmal umtreibt.

oder sie ersetzt in anderen Fällen die Bewegungen der Muskeln, welche dem Kranken nicht möglich sind.

Die mechanische Gymnastik und der Ergostat bringen mehr oder weniger grosse Muskelgruppen zur Thätigkeit und steigern dadurch den Stoffumsatz in mächtiger Weise.

In den Terrainkurorten werden die Muskeln des Brustkastens und des Herzens gleichsam trainiert; durch den hervorgebrachten Schweiss wird das der Bewegung hinderliche Fett verringert und durch Flüssigkeitsentziehung der Wassergehalt des Blutes verkleinert, so dass das Herz eine geringere Flüssigkeitssäule zu bewältigen hat.

Einen ganz besonderen Wert muss man auf alle jene Einwirkungen legen, welche das Fett vermindern und das Wasser im Körper verringern. Den Herzmuskel von drohender Verfettung zu befreien, ist undenklich wertvoll, denn fettbelastete Muskeln leisten ihre Aufgabe nicht mehr; aber auch die Entfettung des ganzen übrigen Körpers ist von grosser Bedeutung. Fette Menschen haben weniger gutes Blut als magere. Blutarme Menschen sind aber entschieden weniger leistungsfähig und werden schneller müde als andere, sind auch viel mehr Erkrankungen ausgesetzt als blutreiche.

Bei blutarmen Menschen ist das Mischungsverhältnis des Blutes nicht normal, das Blut ist zu wässerig. Der Wassergehalt aller Organe, auch der Muskeln und Nerven, ist grösser, weshalb die Leistungsfähigkeit sehr verringert ist, namentlich die Schnelligkeit bei körperlichen und geistigen Arbeiten. Die Gewebe sind mehr zur Zersetzung geneigt. Leichen der Wassersüchtigen faulen schnell.

Es ist leicht herauszufinden, ob das Blut zu wässerig ist. Wer bei den leichtesten Anstrengungen gleich in Schweiss kommt, hat zu viel Wasser im Blut. Auch die Widerstandsfähigkeit gegen die Kälte ist geringer. Schwitzbäder entwässern die Gewebe rasch und machen augenblicklich viel kräftiger.

Manche meinen, das hohe Alter habe ihnen die Kraft ge-

raubt, während es nur ein starker Wassergehalt des Blutes ist, was ihnen schnelles Arbeiten unmöglich macht.

Wir können den normalen Wassergehalt des Blutes wieder erreichen, wenn wir oft Bewegungen bis zu starkem Schweissausbruch machen und dann Verköhlung sorgfältig verhindern. Wie ein guter Kutscher die erhitzten Pferde kalt fährt, sollen wir nach starkem Schweissausbruch mit leichteren Bewegungen fortfahren, bis das Schwitzen nachlässt, und dies ist auch die beste Abhärtung.

Wie wir eben anführten, hängt Überschuss an Wasser im Blute mit Blutarmut zusammen und letztere oft mit Fettreichtum. Allerdings kann ich nicht verschweigen, dass ich fette Menschen kenne, die gesund und kräftig sind; allein das sind grosse Ausnahmen, und meistens besitzen solche Leute dann ein ungewöhnlich festes Fett von normalem Wassergehalt, kein lockeres, wasserreiches, aufgeschwemmtes.

Im Durchschnitt ist bei fetten Menschen der Blutumlauf sehr beeinträchtigt. Das Blut der unteren Körperhälfte kann nur mühsam zum Herzen zurückströmen. Jedes Organ muss bei der Arbeit um 80 Prozent mehr Blut bekommen, als es in der Ruhe hat. Das abgelagerte Fett hindert aber, dass genügend Blut in die arbeitenden Organe einströmt.

Bei Mageren fassen die Lungen dreimal mehr Luft und Blut als bei Fetten. Bei jeder starken Arbeit sollen die Lungen reichlich Luft und Blut bekommen. Wenn alle Organe von Fett umgeben sind und der Blutumlauf dadurch erschwert wird, so geht auch das Atmen schwer und überall entstehen Stauungen: Hämorrhoiden, Krampfadern an den Füßen etc.

Alle mechanischen Heilmittel streben nun fast nach den gleichen Zielen: Kräftigung des Herzmuskels, Bethätigung des Stoffumsatzes und Entfettung. Wer für ein Mittel recht eingenommen ist, sieht aber nur immer die Vorteile desselben, obwohl es wünschenswert wäre, auch unter diesen mechanischen Heilmitteln recht genau zu unterscheiden, denn man kann sich denken,

dass Mittel, welche so grosse Wirkungen haben, am unrechten Platze angewendet auch schaden können, und dass es ein grosser Unterschied ist, ob ein Herzkranker langsam eine Anhöhe hinaufgeht, oder ob er turnt und radfährt.

Wo die eigene Kraft zur Muskelbewegung nicht mehr ausreicht, ist die Massage aller Muskeln angezeigt.

Heute will ich mich nun ganz allein auf die Frage beschränken, ob das Radfahren gesund ist und was damit erreicht werden kann.

Obenan möchte ich die Behauptung aussprechen, dass das Radfahren ganz zweifellos ein ausgezeichnetes Heilmittel ist, auf ganz richtigen Grundsätzen beruht und dass es durch Bewegung des Körpers und Geistes zu Stande bringt, was keine andere Kur leistet.

Es ist eine ganz falsche Ansicht, wenn man glaubt, das Radfahren habe nur die Aufgabe, das Körpergewicht zu verringern. Diese Aufgabe hat es gar nicht.

Wir werden eine Summe von Heilwirkungen kennen lernen, welche das Radfahren sehr harmonisch verrichtet. Doch ist dasselbe unpassend für akute Kranke, für Schwerkranke, für solche, die an Klappenfehlern des Herzens leiden, und kann in diesen Fällen sogar recht schädlich wirken. Wer wirklich brustleidend ist, sehr leicht Hustenreiz bekommt, passt nicht auf das Fahrrad. Es ist zwar möglich, dass er bei sehr langsamen und vorsichtig überwachtem Gebrauch sogar einen Gewinn davon hätte, aber wenn er mit seinen Altersgenossen Schritt halten will, so muss er nicht allein durch die Nase, sondern auch durch den Mund atmen, und das ist, wie ich noch erklären werde, von schlechtester Wirkung, weil er eine kalte und staubige Luft in die Lunge bekommt.

Das Radfahren hat seinen glänzendsten Wirkungskreis als Stärkungsmittel für Schwächlinge. Es passt namentlich für Menschen, die gesund geboren sind, aber versäumt haben, ihren Körper auszubilden und zu kräftigen.

Für die kleine Mühe beim Radfahren wird oft Gesundheit und Kraft in ungeahntem Grade als Lohn geerntet.

Eine schwache Brust, ein träger Unterleib, schlechtes Atmen, Neigung zur Fettbildung und Blutarmut, das sind die Krankheitszustände, welche ganz vortrefflich auf das Fahrrad passen, Gehirn, Brust und Unterleibsorgane können beim Radfahren sehr viel gewinnen und die geistigen Kräfte bleiben auch nicht unbedacht. Einen grossen Vorzug des Radfahrens vor andern mechanischen Heilmitteln erkenne ich darin, dass es nicht in engen Zimmern oder staubigen Turnsälen genossen wird, sondern draussen im Freien, auf luftigen Anhöhen, in balsamisch riechenden Wäldern, unter Gottes herrlichem Firmament.

Der Radfahrer sitzt ruhig in gewohnter Körperstellung auf seinem stählernen Rosse, ist nicht vorgebeugt wie ein Läufer. Mit den Unterschenkeln, welche er wie die Triebstangen einer Lokomotive bewegt, arbeitet er am meisten. Allein die Ruhe seines übrigen Körpers ist nur eine scheinbare; kleine Bewegungen zur Steuerung sind unerlässlich und der Muskeln des Rumpfes bedarf er, um das Gleichgewicht zu halten, und wenn er auf unebenen Wegen fährt, ist der ganze Rumpf in Thätigkeit, selbst die Nackenmuskeln und der Kopf bleiben nicht frei von Mitarbeit.

Beim Zweiradfahrer, der die Hände an der Leitstange festhält, sind auch die Arme in fortwährender Thätigkeit. Dabei ist aber keine Einschränkung des Schultergürtels zu befürchten, wie dies beim Arbeiten an engen Schreibtischen vorkommt, denn die Hände sind zu weit von einander entfernt.

Die anstrengende Arbeit des Radfahrens erfordert tiefes Atmen, wodurch die Stauungsluft der Lungen entfernt und der Brustkorb energisch ausgeweitet wird, ohne an seiner Elastizität etwas zu verlieren, so dass der mit dem Zentimetermass messbare Unterschied zwischen Ein- und Ausatmung von Monat zu Monat wächst. Leute, bei denen dieser Unterschied vor 6 Monaten kaum 2 bis 3 Zentimeter betrug, zeigen jetzt 8 bis 9 Zentimeter.

Es ist ein ganz guter Rat, wenn man sagt, kränkliche Stubensitzer und Komptoiristen sollen sich auf das Fahrrad setzen und gut atmen lernen.

Wie unendlich wertvoll eine solche Ausdehnung des Brustkorbes und der Lunge ist, lehrt die Erfahrung, dass sie der beste Schutz ist gegen die verderblichste Krankheit Europas, gegen Tuberkulose.

Ferner massirt der Radfahrer mit dem hohen Heben der Schenkel gleichsam seinen Unterleib, macht dadurch den Darm thätig, drängt das Zwerchfell nach oben und zwingt sich so zu tiefem Atmen.

Die Anstrengung bringt mit Ausnahme von ganz kurzen und langsamen Fahrten beinahe immer einigen Schweiss, wobei Stoffe ausgeschieden werden, deren Zurückbleiben im Blute den Körper schädigen würde.

In starken Schweiss kommt der Radfahrer sehr selten. Selbst bei anstrengenden langen Touren und beim Rennfahren, was vom ärztlichen Standpunkte aus nicht zu empfehlen ist, kommt keine starke Erhitzung vor, kein übermässig strömender Schweiss, kein beschleunigter Puls. Nie findet man bei Radfahrern pulsirende Halsvenen, welche bei wenig anderen Körperanstrengungen fehlen.

Durch Haut und Lunge geben wir fortwährend Wärme ab. Ein gelinder Schweissausbruch bringt deshalb oft ein recht wohlthätiges Gefühl. Eine Überhitzung, wobei diese Wärmeabgabe von Haut und Lunge nicht mehr ausreicht und Hitzschlag eintritt, wird bei Radfahrern wohl nicht beobachtet.

Die Kräftigung aller Körpermuskeln, welche, wie wir jetzt wissen, der Hauptherd für den Stoffumsatz sind, und die zweckmässige Ernährung des ganzen Körpers ist die erste Wirkung des Radfahrens.

Die gesteigerte Muskelthätigkeit verbrennt das überschüssige Fett und der leichte Schweiss hilft mit.

Die Entfettung des Herzens und der grossen Adern hat un-

berechenbaren Wert, denn der Umlauf des Blutes wird dadurch erleichtert.

Aber auch am ganzen übrigen Körper wird das Fett verbrannt und auch dort ist die Entfettung wertvoll, weil das Fett, wie wir bereits besprochen, den Weg für die Adern einengt und dadurch eine unregelmässige Verteilung des Blutes bewirkt; zwar in der Ruhe bemerkt man dies wenig, aber schon geringe Anstrengungen machen fetten Leuten ein rotes, Blutandrang ver ratendes Gesicht. Schläfrigkeit, Kopfweh, selbst die Neigung zu Schlaganfällen, Hämorrhoiden sind an der Tagesordnung. Ob die Wegsamkeit der Blutbahnen des Kreislaufes namhaft beeinträchtigt ist, erkennen wir, wenn wir starke Bewegungen machen und dabei alsbald Erhitzung eintritt. Je schneller Pulsbeschleunigung kommt, je baldier die Bewegung wegen Ermüdung und Erhitzung ausgesetzt werden muss, desto enger ist die Bahn für die Blutgefässe. Man kann diese aber durch Übung erweitern und zuletzt normal machen, wozu das Radfahren recht passend ist.

Dasselbe ist allen anzuraten, welche nicht in ihrem Berufe schon genügende Bewegung haben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht versäumen, meine Erfahrung hier niederzulegen, dass das Schulturnen, so wertvoll es auch ist, zum Ausgleich für die kopferwärmende Lebensweise unserer geplagten Schulkinder nicht genügt. Es fehlt dabei die frische Luft.

Das Kind sitzt in der Schule täglich 5 bis 6 Stunden, sitzt zu Hause bei den Hausaufgaben wieder ein paar Stunden. Das arme kleine Hirn wird beim Lernen mit 80 bis 90 Prozent mehr Blut überschwemmt als in der Ruhe, ferner ist zu Hause wie in der Schule die Luftschicht, welche den Kopf des Kindes umgiebt, viel wärmer als die Luft um die Füsse herum.

Höchst segensreich würde daher ein kräftiges mechanisches Heilmittel wirken, welches Blut vom Gehirn auf die Glieder ab-

leiten würde. Ein ungefährliches Dreirad wäre für die ganze Familie genügend.

Wie wir bereits zeigten, wird durch das Radfahren der ganze Organismus zur regeren Thätigkeit gebracht, weshalb man sich nicht wundern darf, wenn die Leistungsfähigkeit grösser, Schlaf und Appetit ausgezeichnet werden. In der That sieht man, dass Radfahrer Mahlzeiten einnehmen, welche kein Gesunder sonst vertragen würde.

Bei diesem Wechsel der Anregung, bei diesem Entlasten der inneren Organe und Belasten der Aussenseite des Körpers kommt es auch zu Einwirkungen auf die Nerven, wie sie ein anderes Heilmittel selten zu Stande bringt.

Jene modernen Überreizungen, denen kein Stand und kein Alter jetzt entgeht, die Neurasthenie (Nervenschwäche) in allen ihren Formen, vertragen sich nicht mit dem Radfahren. Schon nach wenigen Wochen verschwindet eine quälende Krankheitserscheinung nach der andern. Ich kenne Leute, welche in keine Gesellschaft, in der mehr als 10 Menschen beisammen waren, mehr gehen konnten. Es befiel sie unerträglicher Schwindel. Andere brachte das grelle Licht eines Kronleuchters zum Weinen, wieder andere konnten nicht mehr drei Seiten eines Buches ohne Unterbrechung lesen. Ich kenne Maler, die keinen Pinsel mehr in die Hand nehmen konnten; Männer, welche beim Hören von Glockengeläut ganz traurig und still wurden. Diesen allen und vielen anderen war die Überreizung nicht allein höchst quälend, sondern oft hing für sie auch die Gefahr daran, das tägliche Brot zu verlieren. Heutzutage versinkt die Mittelmässigkeit. Nur ausgezeichnete Leute erreichen das ersehnte Ziel und hierzu sind meist Anstrengungen nötig, welche eine übergrosse Anspannung der Nerven erheischen und dann nicht ohne schädliche Folgen bleiben, denn des Schöpfers Wille ist ein solch überreiztes Leben nicht, sonst hätte das Gehirn einen Bau, welcher solche Überreizung ohne Schaden ertrüge, gerade so gut wie der Schöpfer das Herz des Pferdes, welches offenbar von ihm selbst zu schnellem

Lauf bestimmt ist, durch einen festen Faden vor dem Zerspringen geschützt hat. Die jetzige geistige Hetze wird weder vom Hirn des Kindes noch von dem des Erwachsenen schadlos ertragen. Solchen Unglücklichen wird nun das Radfahren oft zum Erlöser von ihren Leiden, wenn sie nebenbei der Hetze Einhalt thun.

Das Freiwerden des schweren Kopfes, die Schwitzthätigkeit der Haut, das Strotzen der Muskeln von Blut, der gesteigerte Stoffumsatz, die bessere Blutmischung, die geregelte freiere Blutbewegung, der tiefe Atem mit der vermehrten Sauerstoffaufnahme, das Fortschaffen des hinderlichen überflüssigen Fettes und Wassers, die bessere Ernährung machen den Körper gesund und mit der Gesundheit des Körpers kommt auch die Gesundheit des Geistes. Die Thatkraft kehrt zurück, die Lust zum Leben, die Lust zur Arbeit, der Schaffensdrang und damit der frohe Sinn und die Zufriedenheit. In wenigen Wochen verschwinden die quälenden Reizerscheinungen des Nervensystems.

Wir sehen, das Radfahren ist ein ganz hervorragendes Heilmittel, wenn es sorgfältig und richtig benutzt wird.

Bei Fehlern an den Herzklappen oder wenn der Blutumlauf noch so behindert ist, dass schon bei geringen Anstrengungen der Kopf Blutandrang und Eingenommenheit zeigt, ist langsam und vorsichtig zu beginnen. Übermässige Anstrengung, unzweckmässige Ernährung und Kleidung ruiniren die Nerven und schaden oft sehr, oder verhindern wenigstens den Nutzen.

Die Kleidung des Radfahrers sei weich, warm, leicht und luftig, damit der Austausch zwischen seiner Körperoberfläche und der umgebenden Luft nicht behindert ist.

Die Hemden sollen lang sein, damit sie sich beim Fahren nicht heraufschieben. Die Ärmel sollen bis zur Hand vorgehen, um die Arme vor Sonnenbrand zu schützen. Wolle mit Baumwolle ist für Radfahrer der beste Stoff. Reine Wolle macht zu warm, juckt oft zu stark, ist schwer zu reinigen und verfilzt sich oft beim Waschen. Leinwand macht zu kalt, kühlt zu schnell aus.

Durchnässte Unterkleider sollen alsbald gewechselt werden, da sie die Feuchtigkeit an die Aussenluft abgeben und den Körper zu rasch abkühlen. Kurze Trikotunterhosen sind zweckmässig und sehr zu empfehlen.

Die Beinkleider sind am geeignetsten recht elastisch von Kammgarn gestrickt. Macht sie ein Schneider aus Tuch, so soll er wenigstens alle hervorspringenden Nähte mit einem Streifen Wollstoff übernähen, damit die Haut von den Nähten nicht abgescheuert wird. Die Beinkleider sollen ein paar Zentimeter über das Knie herabgehen und hier wie oben an der Hüfte mit einem Bunde zugeschnallt werden, den man während der Fahrt lockern kann. Straffe Hosenträger sind schädlich.

Die Strümpfe sollen handbreit über das Knie hinaufgehen und mit Bändern, welche mehrere Knopflöcher zum lockerer machen besitzen, an Knöpfen des Hosenbundes befestigt werden. Als Schuhe empfehlen sich Halbschuhe mit starken Sohlen und niederen Absätzen. Wer im Fussgelenk Neigung zum Umknicken hat, soll ein elastisches Oberleder weiter heraufgehen lassen. Die Schuhe sollen zugeschnürt, nicht zugeknöpft werden, Knöpfe thun oft weh. Bei schönem, trockenem Wetter sind Zeugschuhe die den Fuss gut ausdünsten lassen, sehr angenehm. Hat der Fuss Neigung zu scharfer Absonderung, so stäube man Salicylpulver zwischen die Zehen und auf die Sohle, was den Schweiss mässigt und den Geruch nimmt.

Die Oberkleider sollen einen recht bequemen Schnitt haben, Brustumfang, Halsöffnung und Armlöcher dürfen ja nicht zu enge sein.

Trikotstoffe sind die passendsten; für den Winter kann man sie mit Flanell füttern lassen. Graumeliert ist die beste Farbe. Hellblau, was viele lieber wählen, macht erfahrungsgemäss so heiss wie Schwarz.

Die Kopfbedeckung soll von hellem Stoffe und luftig sein oder doch wenigstens durch Luftlöcher die Ausdünstung befördern. Ein grosser Schirm schütze vor der Sonne, und bei Nei-

gung zu starkem Schweisse kann man den Kopfring mit einer Korkschicht polstern. Bei recht heisser sonniger Zeit lässt man von der Kappe ein Stück Stoff über den Nacken herabhängen, das für gewöhnlich nach oben geknöpft ist. Handschuhe sind rätlich, denn sie schützen vor Sonnenbrand und vor mancher Verletzung. Leder passt aber nicht hierzu, denn dasselbe bleibt zu lang nass und kalt. Im Sommer ist Baumwolle, im Winter Wolle zu wählen.

Regenröcke von Gummi sind sehr gebräuchlich, aber ich rate ab von ihnen. Sie bringen durch Störung der Ausdünstung ein ängstigendes Gefühl. Besser ist es, einen kleinen Kragen von Gummi auf die Schultern und eine ebensolche Decke zum Schutze der Schenkel zu wählen.

Bei grossen Touren ist auch die Lebensweise recht wichtig und nützt oft mehr als Kraft und Übung.

Wenn man früh morgens auf das Rad steigt, passt eine Tasse Kaffee, Thee oder Chokolade mit einem Brote. Nach einer Stunde Fahrzeit soll erst das Hauptfrühstück kommen, das auch ein gutes Stück Fleisch enthalten soll. Mittags während der grössten Hitze wird man am besten drei bis vier Stunden ausruhen. Recht ernstlich muss man vom vielen Trinken abraten. Man lerne den Durst bezähmen. Etwas Wasser mit Cognac, bevor man das Rad wieder besteigt, oder Limonade oder Kaffee schützt oft lange vor Durst. Während der Fahrt soll man ein paar grüne bittere Blätter zwischen den Zähnen behalten und den Speichel damit sammeln. Ist die Hitze recht gross, so kann man mit grossem Vorteil den Durst lindern, indem man eine dünne Schnitte rohen Rindfleisches gut gesalzen auf der Zunge liegen lässt. Das Rauchen ist nur eine Art Betäubung, welche nachträglich den Durst noch vermehrt, und passt nicht für den Radsport.

Man soll das Fahren nicht über seine Kräfte beschleunigen. Sehr schnelles Fahren erheischt auch eine besondere Muskelanstrengung und vermehrtes Atmen, so dass das Atmen durch die

Nase nicht mehr ausreicht und auch der Mund geöffnet werden muss, was recht schädlich ist. Der weise Schöpfer hat nicht umsonst angeordnet, dass wir die Luft, welche wir in unsere Lungen bringen, vorher in der Nase wärmen und vom Staub reinigen. Mit wunderbarer Vorsehung ist die Nase mit einer Fülle von kleinen Knochenmuscheln ausgestattet, welche mit einer gefässreichen, recht blutreichen Schleimhaut überzogen und ganz dazu gemacht sind, ihre Wärme an die durchziehende Luft abzugeben. Die klebrige Feuchtigkeit, welche von der Nasenschleimhaut abgesondert wird, ist sehr geeignet, die durchströmende Luft von Staub zu befreien, so dass nur warme und staubfreie Luft in die Lunge gelangt.

Nach beendigter Tour entledige sich der Radfahrer seiner durchfeuchteten Unterkleider, wasche den ganzen Körper mit kaltem Wasser und reibe ihn trocken ab. Bei grösseren Partien sollte man Unterkleider zum Wechseln durch die Post vorausschicken oder doch ein Hemd in Wachseleinwand verpackt, entweder an die Lenkstange schnallen oder an einem andern Teile der Maschine befestigen.

Grössere Touren unternehme man nur in Gesellschaft. Das Sprichwort sagt ganz wahr: „Geteilte Freude, doppelte Freude, geteiltes Leid, halbes Leid!“ Wenn auch im allgemeinen nur kleine Unfälle vorkommen, so ist es doch wünschenswert, dabei nicht allein zu sein. Sobald uns jemand die helfende Hand bietet, erträgt man jeden Unfall leichter.

Der erquickende kühle Luftzug, in welchem sich Radfahrer fortbewegen, ist zweifellos Ursache, dass Übelsein und Ohnmacht mit Bewusstlosigkeit recht selten vorkommen.

Wenn in einem solchen Zustand auch der Atem stockt, so leite man sofort eine künstliche Atmung ein in der Weise, wie sie zum Zwecke der Wiederbelebung Ertrunkener angewandt wird. Man schiebe den Unterkiefer nach vorne, so dass die unteren Zähne weiter vorstehen als die oberen, öffne den Mund und reinige den Schlund und

drücke alle drei bis vier Sekunden mit beiden flachen Händen langsam auf die Brust. Dadurch wird die verlebte Luft ausgepresst; sobald wir dann die Hände wegnehmen, dehnt sich der elastische Rippenkorb wieder aus, wobei die Lunge frische sauerstoffreiche Luft einschlürft. Auch belebende Riechmittel sind zu empfehlen, scharfer Essig, englisches Riechsalz und ähnliche. Ein Schluck frisches Wasser mit etwas Cognac oder ein Glas Wein oder Bier hat oft eine rasche und sehr gute Wirkung.

Wie ich schon angeführt habe, ist der Hitzschlag beim Radfahren gewiss unendlich selten. Sollte er vorkommen, so bringe man den Kranken an einen kühlen Ort, gebe ihm kaltes Wasser mit Cognac oder Wein zu trinken, mache kalte Umschläge und wasche den ganzen Körper kalt.

Kleine Wunden kommen beim Radfahren vielfach vor, grosse aber selten. Bei jeder Wunde ist die Blutstillung das erste. Am einfachsten ist es immer, die blutende Stelle mit dem Finger oder mit der Hand zuzuhalten, bis der Arzt kommt und das blutende Gefäss zubindet. Dauert es lange, so kann man den Finger mit einem undurchlässigen Gegenstand vertauschen, den man auf die blutende Stelle bindet, mit einem Geld- oder Korkstück. Ganz ausserordentlich praktisch ist ein weicher Tampon, den man sich herstellt, indem man einen Knäuel Watte in Guttaperchapapier wickelt und letzteres mit Chloroform zuklebt. Leichte Blutungen bedürfen nur kalter Wasserumschläge.

Bei einem grösseren Unglück ist immer die Hilfe des Arztes zu erwarten. Doch erheischen auch kleine Wunden eine gewisse Sorgfalt, wenn sie keine Gefahren bringen sollen; durch die kleinsten Hautwunden können Zersetzungskeime eindringen und dann eine starke örtliche oder allgemeine Erkrankung herbeiführen. Man befreie die Wunde von allem Schmutz, desinfiziere sie und verbinde sie antiseptisch.

Ein kleiner Esslöffel voll konzentrierter flüssiger Karbolsäure auf ein Quart Wasser ist eine sehr brauchbare antiseptische Flüssigkeit, mit welcher man die Hände, welche die Wunde berühren

sollen, und die Wunde selbst reinigen und desinfizieren kann. Nachdem dies geschehen ist, giesst man einen halben Kaffeelöffel voll der flüssigen konzentrierten Karbolsäure in ein halbes Quart Wasser, befeuchtet hiermit Gaze oder ausgewaschene alte Leinwand, wickelt sie über den verletzten Teil und befestigt mit einer Binde ein Stück Guttaperchapapier darüber, damit die Feuchtigkeit nicht verdunsten kann. Dieser einfache Verband entspricht allen Anforderungen unserer Zeit. Ist ein Fall oder starker Stoss oder die Verdrehung eines Gelenkes vorgekommen, dabei aber die Haut unverletzt geblieben, so ist die Massage und Kälte ein gutes Mittel.

Recht vorteilhaft ist auch ein Umschlag von wässriger Ichthyollösung, 1 Teil Ichthyol auf 20 Teile Wasser. Schmerz, Schwellung und Missfarbigkeit werden dadurch ganz gering.

Auch bei Verbrennung passt diese Ichthyollösung, oder man reinigt den verbrannten Teil mit irgend einer antiseptischen Flüssigkeit, schneidet die Blasen weg, da diese das schadenbringende Sekret zurückhalten, dessen Aufsaugung durch die Haut wie eine Vergiftung wirkt. Endlich deckt man die verbrannte Fläche mit einer antiseptischen Gaze. Das wichtigste bei Verbrennungen bleibt, die Kraft des Kranken zu erhalten, das Sekret schnell zu entfernen und die Schmerzen zu nehmen.

Es ist sehr grausam und schädlich, einen Verbrannten zu befördern, ehe sein Schmerz gehoben ist, da ihn jeder Tritt und Schritt empfindlich schmerzt, Morphium, innerlich oder unter die Haut gespritzt, ist von guter Wirkung.

Verrenkungen der Gelenke und Brüche der Knochen behandelt man in der Weise, dass man die Glieder durch Ziehen in ihre normale Stellung zu bringen sucht. Ist das bei Verrenkungen gelungen, so ist der Verletzte schon halb geheilt. Bei Beinbrüchen muss man die erlangte gute Stellung durch einen vorläufigen Verband festzuhalten suchen. Stroh, Baumäste, Brettchen, Regenschirme, alles kann man als Schienen benutzen.

Ängstliche Menschen halten den Radsport für ein gefährliches

Vergnügen, weil hier und da kleine Unfälle dabei geschehen. Wenn man aber die grosse Summe von halbkranken und schwer leidenden Menschen zusammenzählt, welche jährlich durch diesen Sport wieder gesund und froh werden, so fallen diese kleinen Unglücksfälle gar nicht in die Wagschale.

Das beste Arzneimittel, am unrichten Ort angewandt, bringt oft Schaden. Alles kann man übertreiben; von der besten Nahrung kann man zu viel geniessen und sich schaden. Die Kraftstücke der Gewaltstouren können daher vom ärztlichen Standpunkte nicht gebilligt werden. Da es aber jedem Menschen gesund ist, sich täglich so viel Bewegung zu machen, bis er in leichten Schweiss kommt, so bleibt das Radfahren ein herrliches Vorbeugemittel bei Krankheitsanlagen und für viele Leiden das beste Heilmittel.

Die Beobachtung, dass die Zahl der radfahrenden Ärzte jedes Jahr zunimmt, ist ein Beweis, dass das Radfahren als durchaus nützlich erkannt wird. Für Leute, welche an Hämorrhoiden und Verdauungsbeschwerden, an Kopfschmerz und schlechtem Atem leiden, für Leute, welche eine schmale Brust und nur wenig verschiedene Ein- und Ausatemungsmasse haben, endlich für solche, die in Folge von Fettbildung einen beengten Blutumlauf und eine beeinträchtigte Herzbewegung zeigen, welche blutarm und leistungsunfähig sind, für das grosse Heer der nervösen Qualen ist das Radfahren ein äusserst lobenswertes Heilmittel.

Ich kann es nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit auszusprechen, dass das Radfahren für viele nervösen Martern, welchen das weibliche Geschlecht ausgesetzt ist und wobei die Teilnahme der Angehörigen leider oft eine sehr geringe ist, dringend zu empfehlen wäre. Ob man auf einem Zweirad oder Dreirad fährt, dürfte für den Erfolg einerlei sein. Das Dreiradfahren kann auch bei Damen niemand unanständig oder zu auffallend nennen, namentlich wenn die Fahrten ausserhalb der Stadt gemacht werden. Es soll ja doch dem zarten Geschlecht

auch erlaubt sein, jene Heilmittel, welche ihm so gut bekommen wie den Männern, zu benutzen, um das höchste Gut auf Erden zu erringen: Gesundheit und Heiterkeit.

Ueber die hygienische Bedeutung des Radfahrens

von Dr. H. Johansson.

Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte man an dieser Stelle den kräftigenden und günstigen Einfluss jeder methodisch durchgeführten Leibesübung auf das körperliche Wohlbefinden des Menschen des Genaueren begründen und ausführen. Zweck nachfolgender Zeilen ist es, auch dem Radfahren einen würdigen Platz in der Reihe jener Körperübungen anzuweisen, die so wohlthätig auf den menschlichen Organismus wirken. Zunächst sei vorausgeschickt, dass die hier angestellten Betrachtungen sich auf das sogenannte „Tourenfahren“ beziehen.

Die erste Frage, die sich bei der Betrachtung des Radfahrsportes vom sanitären Standpunkte aus Einem unwillkürlich aufdrängt, dürfte wohl lauten: Gefährdet dieser Sport nicht ernstlich die Gesundheit? Hierauf wäre entschieden mit einem „Nein“ zu antworten, und zwar auf Grund der gemachten Erfahrungen. — Es ist eine bekannte Thatsache, dass der Reiter des flinken Stahlrosses auf der Landstrasse nicht selten zu Falle kommt; dennoch ist unter den Erlebnissen des Rig. Velocipedisten-Klub in dieser Hinsicht nie eine ernste Beschädigung oder Verletzung zu registriren gewesen. Ganz besonders verdient hervorgehoben zu werden die Gefahrlosigkeit der Benutzung des niedrigen Zweirades, des sog. „Sicherheitszweirades.“ — Das Fallen ist auch beim Fahren auf dieser Maschine nicht ausgeschlossen, jedoch geschieht das unfreiwillige Verlassen des Sattels hierbei auf eine so wenig brüske Art, dass man kaum jemals zu Schaden kommen kann.

Das Radfahren ist als eine empfehlenswerte Leibesübung anzusehen und entfaltet eine kräftigende Wirkung auf verschiedene Teile des menschlichen Körpers. — Es ist ja bekannt, dass unsere Muskulatur nur durch Arbeit, durch regelmässige, tägliche Thätigkeit zu ihrer vollen Entwicklung gelangt. Jeder ruhende Muskel atrophiert, nimmt an Volumen ab, wird kraftlos. Nun, wer das Stahlross besteigen und auf ihm Strecken durchmessen will, muss seine Beine fleissig brauchen. Es sind also vorzugsweise die unteren Extremitäten, deren Muskulatur durch das Radfahren in Anspruch genommen wird. Die Weichheit und Schlaffheit des wenig oder gar nicht geübten und gebrauchten Muskels ist an der Muskulatur des Radfahrers nicht zu finden; diese wird durch fleissige Benutzung des Velocipedes straff, fest, voluminöser und gelangt zu einem hohen Grade der Leistungsfähigkeit.

Die Wirkung des Radfahrens erstreckt sich jedoch nicht nur auf die Muskulatur der unteren Extremitäten, sondern auch auf die des Rumpfes. Um sich auf dem Zweirade zu halten, genügt es nicht allein, fleissig die Kurbeln zu treten, nein, auch die Längsachse des Rumpfes muss mit dem während des Fahrens häufig seine Lage wechselnden Schwerpunkt in direkter Verbindung bleiben, und um diese Harmonie der Schwerpunktslage des Oberkörpers des Reiters mit der seines Vehikels zu ermöglichen, muss die Rumpfmuskulatur arbeiten, sie wird geübt, gekräftigt, gestärkt.

In engster Beziehung zur Muskelarbeit stehen der Cirkulations- und Respirationsapparat. Diese sind es, die der Muskulatur ihre Thätigkeit ermöglichen, durch Zufuhr und Erneuerung des nothwendigen Brennmaterials, durch Abfuhr und Entlastung von den verbrauchten Stoffen. Je kräftiger der Muskel arbeitet, um so energischer funktionieren Herz und Lungen und dieses gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis der Thätigkeit der genannten Organe tritt deutlich zu Tage beim Radfahren. Herz und Lungen werden zu bedeutenden Leistungenan gespornt, denn der Muskel-

Apparat des Radfahrers verlangt viel Nahrung, sein Sauerstoffbedürfnis ist gesteigert und die Organe, denen hierdurch die Mehrarbeit erwächst, werden im Laufe der Zeit leistungsfähiger. Der ganze Stoffwechsel wird ein regerer, er wird auf einen höheren Umsatz eingestellt, der Appetit, das Nahrungsbedürfnis wird gesteigert, die Verdauungsorgane zur höchsten Thätigkeit angeregt und damit der ganze Organismus gestählt und widerstandsfähiger. Wir sehen somit, dass das Radfahren nicht nur eng begrenzte günstige Wirkungen auf den menschlichen Körper aufzuweisen hat, nein, der gesammte Organismus wird unter seinen kräftigenden, roborirenden Einfluss gestellt.

In dem Vorhergesagten konnte die hygienische günstige Bedeutung des Radfahrens für den gesunden Organismus konstatirt werden. Aus der Erfahrung lässt sich jedoch die Behauptung aufstellen, dass dasselbe bei der Bekämpfung gewisser abnormer Körperzustände die Rolle eines Heilmittels spielen kann. Aus der Zahl jener wäre zunächst die Fettsucht zu nennen, gegen die ja bekanntlich mit allgemeiner Muskelarbeit und diätetischen Massnahmen zu Felde gezogen wird. Es unterliegt nun, meiner Ansicht nach, keinem Zweifel, dass das Radfahren ein sehr geeignetes Mittel ist, um einen korpulenten Menschen von seinem Überfluss an Körperfett mit Sicherheit zu befreien, wobei aber ein entsprechendes diätetisches Regime nicht ausser Acht gelassen werden darf. Durch die Steigerung des Stoffwechsels — dass eine solche besteht, beweist die beim Radfahren auftretende, jedem Velozipedisten wohlbekannte, bedeutende Schweissproduktion — wird eine Erhöhung des Stoffverbrauches, des sog. Oxydationsprozesses, der die Kraft- und Wärmequellen des menschlichen Organismus bildet, bedingt. Das Material aber zur Unterhaltung des gesteigerten Oxydationsprozesses entnimmt der Körper seinem Fette und dieses schwindet daher auch in recht kurzer Frist, wenn der Besitzer respektabler Fettpolster sich dem Radfahrsporthe widmet. Es muss hierbei aber auch betont werden, dass dieser Effekt nur dann eintritt, wenn das Rad regelmässig

benutzt, täglich bestimmte Strecken zurückgelegt werden und ein entsprechendes diätetisches Verhalten unvergessen bleibt.

Genugsam bekannt sind wohl die lästigen und unangenehmen Hämorrhoiden, die, wenn sie auch nicht das Leben gefährden, doch Einem manche Stunde des Daseins verbittern können. Dieses Leiden besteht in einer Erweiterung der venösen Blutgefäße des untersten Abschnittes des Darmes, die in Form von knotigen Geschwülsten zu Tage treten. Auch gegen diese Missstände vermag das Radfahren mit Erfolg zu kämpfen. Dasselbe regt die Blutzirkulation kräftig an, die in Thätigkeit versetzte Muskulatur des Unterleibes verdrängt das Blut aus den abnormen Gefässsäcken, hindert diese sich wiederum auszudehnen, auszuswellen und schliesslich schwinden, wenn längere Zeit hindurch das Radfahren betrieben worden, jene erweiterten Partien der Darmvenen und die damit verbundenen Leiden und Beschwerden.

Es giebt gewisse krankhafte Zustände des Herzens, wie Verfettung, Schwäche des Herzmuskels, Herzklappenfehler in einem gewissen Stadium, die in neuerer Zeit mit allgemeinen Muskelübungen, sog. Terrainkuren behandelt werden. Auch in diesen Fällen dürfte das Stahlross von Nutzen sein, denn es kann als Ersatz einer Terrainkur angesehen werden. Das Radfahren bewirkt ja, wie bereits früher angeführt worden, eine Kräftigung der Muskulatur und zwar nicht nur der Extremitäten und des Rumpfes, sondern auch des Herzens. Auf eine Übung, Stärkung des Herzmuskels kommt es aber bei den vorhin genannten krankhaften Zuständen dieses edlen, wichtigen Organes an, und somit hat der Gebrauch des Velozipedes zur Bekämpfung derselben gewiss eine Berechtigung. Freilich darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Anwendung dieses Mittels eine gewisse Vorsicht erheischt. Nicht Jeder, der mit den oben genannten Herzfehlern behaftet ist, darf das Stahlross besteigen und heilsame Wirkungen von diesem auf sein Gebrechen erwarten. In jedem Falle sollte der Arzt entscheiden, ob das Radfahren bei Vorhandensein eines

Herzfehlers angezeigt erscheint; er sollte auch die Fahrzeit und Länge des zu fahrenden Weges bestimmen.

Auch auf das Nervensystem erstreckt sich die erfrischende kräftigende Wirkung des Radfahrens. Die Neurasthenie, deren Wesen in einer reizbaren Schwäche des Gehirns und Rückenmarkes besteht, ist eines der modernsten Übel. Vermeidung geistiger Anstrengungen, Kräftigung des Körpers, Erregung des Stoffwechsels durch Bewegung in frischer, freier Luft sind die Grundbedingungen zur Heilung jenes Leidens und finden sich glücklich vereint im Radfahrersport. Wenn der Neurastheniker das Rad besteigt und auf demselben in die frische, lachende Natur hinauszieht, vergisst er seine zahlreichen Schmerzen und unangenehmen Empfindungen, sein Gemüt, seine Stimmung wird heiter, seine Muskelkraft stählt sich, der Appetit wird rege, der Schlaf wird regelmässig, fest und gesund, die frühere Schläffheit schwindet und seine Nerven verlieren die abnorme Reizbarkeit, indem sie auf das normale Mass ihrer Erregbarkeit herabgestimmt werden.

Zum Schluss noch einige Worte über das Wettfahren auf dem Zweirade in hygienischer Beziehung. Es ist zunächst klar, dass hierbei eine bedeutende Kraftanstrengung seitens des Radfahrers stattfindet, ja häufig auch eine Überanstrengung eintreten wird, je nach der Körperbeschaffenheit des Startenden. An Muskel, Zirkulations- und Respirations-Apparate werden die höchsten Anforderungen gestellt und diesen zeigt sich nur der vollständig gesunde, kräftig gebaute Radfahrer gewachsen. Wer somit irgend welche Schäden an Herz und Lungen besitzt, beteilige sich nicht aktiv am Veloziped-Wettfahren. Ist somit auch dieses und das mit ihm unzertrennlich verbundene Training in hygienischer Beziehung als nicht unbedingt unschädlich zu bezeichnen, so dürfte doch der absolut gesunde junge Mann sich ohne Gefahr für seine Gesundheit mit diesem Teile des Radfahrersportes beschäftigen. Denn das Wettfahren ist als eine grossartige Kraftübung anzusehen, die zur Stählung und Kräftigung des Muskelsystems und des ganzen Körpers sehr viel beiträgt.

Ueber das Radfahren.

Original-Artikel. (Nachdruck verboten.)

Geehrter Herr!

Gern bin ich bereit, Ihnen meine Ansicht über das Radfahren zukommen zu lassen. Für einen jungen Arzt kann es nichts praktischeres geben, als in der ersten Zeit seiner Niederlassung die Praxis mittels des Velozipeds abzufahren. Während meines 3½ jährigen Aufenthaltes in Blankenburg a. Harz habe ich besonders im ersten Jahre tagtäglich Sommer und Winter, (bei nicht zu hohem Schnee) Tag und Nacht meine Praxis mit einem Imperial-Klub Tricycle meine Landpraxis besorgt und hatte dem Umstande wohl hauptsächlich die gute Entwicklung derselben zu danken. Später habe ich ein Rover Safety gefahren, (vielmehr fahre es noch) und war damit ebenso zufrieden. Was das Radfahren in gesundheitlicher Beziehung anbetrifft, so bin ich der Ansicht, dass ein rationelles, nicht übertriebenes Fahren von dem heilsamsten Einflusse auf den ganzen Organismus ist, und glaube ich nicht, dass bei einer derartigen Kultivirung des Sports irgend welche Herzleiden auftreten werden, wie z. B. Herzerweiterung, Klappenfehler u. dergl. Ich selbst habe im Harze sehr anstrengende Touren machen müssen, ich habe Berge von ziemlich bedeutender Steigung genommen, aber bis heutigen Tages ist mein Herz „heiter und gesund“ geblieben. In ebenem Terrain halte ich das gewöhnliche Fahren für nichts weniger als anstrengend, sondern vielmehr für ein Vergnügen. Weiter sehe ich im Radfahren sogar ein direktes Heilmittel. Leute mit sitzender Lebensweise, nervös beanlagte und bes. Neurastheniker, können, wenn sie sich den Luxus des Reitens zu Pferde nicht gestatten können, sich mit dem Stahlross eine sehr ausgiebige, billige Bewegung machen. Wenn diesen auch die Gleichmässigkeit wie beim Reiten fehlt, und beim Radfahren hauptsächlich der Unterkörper in Thätigkeit ist, so wird dabei doch immer

noch eine ausgiebige Bewegung des ganzen Körpers erzielt. — Für trübe Gemütsstimmungen ist auf dem Stahlross kein Platz mehr, diesen läuft die Maschine zu schnell, und deshalb sollten Hypochonder sich recht fleissig auf dem Veloziped bewegen; dieses würde das sonstige Heilverfahren wesentlich unterstützen. Von der Abhärtung des Körpers des Radfahrers will ich als einer selbstverständlichen Sache nicht weiter reden, nur möchte ich, wie ich aus Erfahrung bestätigen kann, den Lahmann'schen Reform-Baumwollhemden das Wort reden, welche die Vorteile der Wollwäsche mit denen der Leinenwäsche vereinigen.

Dass das Radfahren auch seine schädlichen Seiten haben kann, besonders wenn es übertrieben wird, liegt auf der Hand. Dass Herzleiden bei Wettfahrern, welche an ihre Herzthätigkeit übermässige Anforderungen stellen oder vielmehr stellen müssen, auftreten, ist allerdings, wenn auch nur vereinzelt beobachtet worden, immerhin aber auch lange nicht so oft, als man im Vorhinein anzunehmen geneigt ist. Es ist selbstverständlich, dass Personen, welche schon herzleidend sind oder doch dazu disponirt sind, sich zu Radfahrern nicht gerade eignen.

Mit dem Wunsche, dass diese meine Zeilen etwas dazu beitragen mögen, den Radfahrersport zu erweitern und vor allen Dingen das Stahlrad als leichtes, billiges und bequemes Beförderungsmittel mehr und mehr zur Anerkennung zu bringen, sowie auch seine vielen guten Eigenschaften in gesundheitlicher Beziehung hervorzukehren, schliesse ich meinen Bericht.

Hochachtungsvoll

Dr. Becker,

prakt. Arzt, Augenarzt, Dresden.

(Nachdruck verboten.)

Herr Dr. med. Brode in Borna schreibt:

Geehrtester Herr!

Auf Ihre Anfrage erlaube ich mir Ihnen mitzuteilen, dass nach meinen Erfahrungen, sowohl an mir selbst (ich bin seit 1886

Dreiradfahrer) als auch nach Beobachtungen anderer Radfahrer, das Radfahren auf den Gesundheitszustand des Körpers nur einen günstigen Einfluss haben wird, so lange es mit Massen geschieht. Zu warnen ist jedoch vor jeder Übertreibung, sowohl im Schnellfahren, als auch im Unternehmen allzu grosser Tagestouren. Nicht ganz Gesunden ist immer anzuraten, erst einen Arzt zu befragen, da es z. B. Kranken mit Herzklappenfehlern auf alle Fälle zu verbieten wäre. An den Wettfahren sollten sich nur ganz gesunde, junge, doch auch nicht allzu junge, kräftige Leute beteiligen, und nur an kurzen Strecken und nicht zu oft.

Mit aller Hochachtung

ergebenst

Dr. med. Brode, Borna.

(Nachdruck verboten.)

Herr Dr. med. Fressel in Uetersen schreibt:

Geehrter Herr Weber!

Von Ihnen aufgefordert, ein Gutachten über das „Radfahren“ abzugeben und Ihnen einzusenden, brauche ich wohl nicht zu erwähnen, dass es mir ein besonderes Vergnügen macht, Ihrem Wunsche zu entsprechen.

„Wie über alle Fragen, so kann man auch über das „Radfahren“ lange Aufsätze, man kann gelehrte Werke schreiben; ebenso gut kann man aber in wenigen Worten ganz dasselbe sagen und dieselbe Wirkung erreichen.

Wie jeder Sport, so hat auch unser Radfahrersport seine Freunde und Feinde, und letztere sind leider in unserem deutschen Vaterlande noch sehr häufig. Man hört da, auch von gebildeten Leuten, oft Urteile über den Wert des Radfahrens, dass man glauben sollte, es gäbe noch gar keine deutschen Radfahrer-Vereinigungen mit etwa 25 000 Mitgliedern, oder aber, alle diese Radfahrer trieben einen kindischen, unsinnigen Sport. Da werden die widersinnigsten Gründe hervorgeholt, um zu beweisen, dass das Radfahren gesundheitsschädlich, ja gefährlich, dass die Rad-

fahrer selbst über kurz oder lang alle von Lungen- oder gar Rückenmarks-Krankheiten befallen werden müssen.

Und dann diese Gefahr beim Radfahren! Solch ein Philister sieht in jedem hohen Zweiradfahrer mindestens einen Kandidaten für Arm- und Beinbruch, und was derartige Albernheiten mehr noch sind.

Hat von allen diesen Kritikern schon jemals einer das Stahlrad bestiegen? Ich glaube es nicht, und alle meine Sportgenossen werden es ebenso wenig glauben, denn derjenige, der einmal sich diesem leichten Fahrzeug anvertraut hat, wird sich so bald nicht wieder dieses einzigen Vergnügens begeben.

Es ist aber nicht allein das Vergnügen, welches der Radfahrer am Fahren selbst empfindet, sondern in hohem Grade fühlt er, dass seinem Körper das Fahren sehr gut bekommt und die wohlthätigen Folgen bleiben nicht lange aus.

Vergegenwärtigen wir uns nun einmal die Arbeit, welche ein Radfahrer bei Ausübung seines Sportes zu leisten hat. Der ganze Oberkörper ist im Zustande der Ruhe, nur die Beine machen eine gleichmässige, in den Hüft-, Knie- und Fussgelenken stattfindende Bewegung, die aber nicht mit dem Gehen zu vergleichen ist, da beim Radfahren das Körpergewicht von der Maschine getragen wird, während beim Gehen dasselbe auf den Beinen lastet.

Die natürliche Folge der Beinbewegung ist eine Rückwirkung auf Brust- und Unterleibsorgane. Man wird unwillkürlich genötigt, tiefere Athemzüge zu machen; der Brustkasten hat so recht Gelegenheit, sich auszudehnen, der unentbehrliche Sauerstoff der Luft kann besser in die kleinsten Verzweigungen der Luftröhrenäste eindringen, das Blut kommt besser mit demselben in Berührung und infolge dessen ist es auch mehr geeignet, den Körper zu ernähren und allen Organen desselben immer wieder neues Leben und neue Kraft zuzuführen.

Der Stoffwechsel geht infolge dessen rascher und leichter von statten und unwillkürlich werden Brust und Lungen gekräftigt.

In hohem Grade wirkt ferner die Bewegung des Radfahrens auf Appetit und Verdauung fördernd ein. Ein Radfahrer kennt keine Verdauungsbeschwerden und über den Appetit so eines Sportgenossen, der einige 60–80 Kilometer zurückgelegt hat, wird gewiss mancher Bundeshotelwirt aus Erfahrung mitsprechen können!

Endlich wirkt das Fahren fördernd auf die ganze Körpermuskulatur ein, die Beinmuskeln gewinnen an Kraft; der Fahrer lernt seine Muskeln genau beherrschen; Auge und Ohr werden durch die Aufmerksamkeit auf Weg und Strasse geschärft, ganz besonders bei Fahren auf dem hohen Zweirad. Auch der persönliche Mut wird gehoben; für den Furchtsamen freilich passt es nicht, sich auf's hohe Rad zu schwingen und so der Gefahr zu trotzen, aber der rechte Fahrer lernt bald es schätzen, wie sehr sein Sport auf die Körperentwicklung und Ausbildung günstig einwirkt.

Schreiber dieser Zeilen ist mit Leib und Seele Radfahrer und hat es noch nie bereut, sich diesem Sport gewidmet zu haben. Für Leute, die sitzende Beschäftigung haben, giebt es nichts Gesunderes, als ihre freie Zeit mit Radfahren auszunutzen; alle die kleinen und grossen Beschwerden, mit denen solche oft geplagt sind, schwinden, je mehr sie sich dem Sport hingeben.

Leuten mit sehr schwächlicher Konstitution ist entschieden abzuraten, da bei solchen leicht üble Folgen sich einstellen können. Sonst aber möge Jeder, der nur einigermaßen kräftig und normal veranlagt ist, sich gern diesem Sport widmen, er wird es nie bereuen.

Erwähnen will ich noch, dass ich unter „Radfahren“ nur das Tourenfahren in nicht übereiltem Tempo verstehe; wie alles Übermass schadet, so auch hier. Ein Jeder von uns wird solche Radfahrer gesehen haben, die mit dunkelgerötetem Gesicht, die Haut am ganzen Körper mit Schweiss bedeckt, und nach Überanstrengung aller Kräfte ermattet ankommen. Diese Leute verstehen nicht richtig die Wohlthaten unseres Sportes auszunutzen.

Ebenso ist das Fahren auf der Rennbahn vom ärztlichen Standpunkte aus entschieden zu verwerfen. Mag es noch so grossen Reiz besitzen, so und soviel Preise errungen zu haben, mag es noch solch stolzes Gefühl sein, als Sieger das Band zuerst zu passieren, das Übermass der Körperanstrengung kann nicht gesund sein und über kurz oder lang muss eine Reaktion eintreten. Aus diesem Grunde ziehen sich die meisten Rennfahrer nach 2 oder 3-jähriger Aktion von der Rennbahn zurück, weil sie fühlen, dass sie es auf die Dauer nicht durchsetzen können.

Möge denn auch in unserem deutschen Vaterlande dieser schöne und harmlose Sport immer mehr Verbreitung finden, möge die Zahl seiner Anhänger von Jahr zu Jahr wachsen, dann werden auch die Feinde und Spötter bald verstummen und die segensreiche Wirkung unseres Sportes wird immer mehr Anerkennung finden!“

Uetersen (Holstein).

Dr. med. C. Fressel,

(Nachdruck verboten.)

Herr Dr. med. Rehm, Direktor der Kuranstalt für Nerven-
kranke zu Blankenburg a. H., schreibt uns:

Hochverehrter Herr!

Soweit meine geringe Erfahrung es gestattet, gebe ich gern Ihnen meine Ansicht kund. Ich sende aber voraus, dass mir mein Beruf nicht die Zeit lässt, mit vielen Radfahrern zu verkehren und so grössere praktische Erfahrungen zu sammeln.

Nach an mir gemachten Beobachtungen und den Mittheilungen einiger radfahrenden Kollegen erachte ich das Radfahren als eine durchaus gesunde, alle Muskeln ziemlich harmonisch in Anspruch nehmende und daher kräftigende Bewegung. Nicht leugnen will ich, dass es leicht zu einer Überbürdung des Herzmuskels kommt, besonders bei bergigen Touren, ungenügender Übung bei schweren Personen, aber jeder Sport kann, unvernünftig behandelt und von ungeeigneten Menschen betrieben, füglich schaden.

Gutes System, regelmässige Übung, Auswahl geeigneter Touren kann vielen die Möglichkeit gewähren, ein rüstiger Fahrer zu werden und sich eines der schönsten und gesündesten Vergnügen zu verschaffen.

Dr. R e h m.

Meine Beobachtungen über das Radfahren.

(Nachdruck verboten).

Auf Ihre Anfrage vom 8. d. M. hin erlaube ich mir, Ihnen in Kurzem meine Beobachtungen über das Radfahren mitzuteilen. Seit 6 Jahren selbst Radfahrer und ebenso lange Mitglied zweier Vereine von zusammen 100 aktiven Fahrern, von denen jährlich 30 kommen und gehen, sowie durch meine gl. ausgedehnte Bekanntschaft in Sport-Kreisen, bin ich in der Lage, über ein zahlreiches und wohlbeachtetes Material zu verfügen. Ohne mich auf eine spezielle Würdigung des Radfahrens an sich jetzt einzulassen zu können, will ich mich in Folgendem darauf beschränken, einen kurzen Überblick über den Gesundheitszustand der von mir beobachteten Fahrer zu geben. Da mit wenigen speziell zu behandelnden Ausnahmen alle Herren im Vollbesitz ihrer Gesundheit waren, als sie das Radfahren begannen, so muss ihr jetziger Gesundheitszustand einen genauen Massstab für die Beurteilung eines event. Schadens oder Nutzens des Radfahrens abgeben. Nach einem ungefähren Überschlag sind es mehr als 300 Personen, die ich näher beobachten konnte und zum Teil noch unter ärztlicher Kontrolle habe. Alle Stellungen, alle Lebensalter, alle Konstitutionen sind darunter vertreten, vom Promenadefahrer, der 20 km in der Woche fährt, bis zum eifrigsten Tourenfahrer, der 1000 und mehr km pro Sommermonat zu machen pflegt. Abgesehen von mechanischen Verletzungen durch Stürze ist mir auch nicht ein einziger Fall bekannt geworden von einer Er-

krankung, die auf Rechnung des Radfahrens zu setzen wäre. Obwohl die Radler in gewissen Jahreszeiten starken Temperaturwechseln etc. ausgesetzt sind, so habe ich mit Ausnahme weniger akuten Schnupfen keinerlei nachtheilige Folgen von Durchnässung bei Gewittern, oder plötzlicher Abkühlung nach starkem Schwitzen gesehen. Nur einige Herren mit reizbaren Augen hatten öfters über leichte Augenbeschwerden, verursacht durch grelles Sonnenlicht, Staub und Gegenwind, zu klagen. Einfaches Tragen einer grauen Schutzbrille und Vermeiden hinter einer grösseren Anzahl von Radlern zu fahren, beseitigen diesen Übelstand sofort. Was nun den allgemeinen Gesundheitszustand der erwähnten Fahrer angeht, so ist er zur Zeit ein vorzüglicher und war es auch durch die ganze beobachtete Zeit hindurch. Sehe ich von einem durch sträflichen Leichtsinns hervorgerufenen Tod durch Sturz ab, so ist in dem ganzen Zeitabschnitt keiner meiner radfahrenden Bekannten gestorben, während in meinem kleinen Kreise von Freunden, die nie fuhren, bereits mehrere aus dem Leben geschieden sind. Von sonstigen akuten Erkrankungen, wie Lungen-, Rippenfell-Entzündungen und Typhus etc., sind die von mir beobachteten Radfahrer ganz verschont geblieben, so dass ich schon öfters Gelegenheit fand, mich über den auffallend guten Gesundheitszustand derselben zu wundern. Wie viel von diesen Verhältnissen auf Rechnung des Zufalls zu setzen ist, lässt sich schwer sagen; merkwürdig ist diese Thatsache immerhin. Es bleibt natürlich zu berücksichtigen, dass es sich bei meiner Betrachtung nur um von vorn herein gesunde Leute handelt, bei denen Erkrankungen nicht gerade häufig sind, aber eines wird dadurch zur „Genüge bewiesen“: Schaden für die Gesundheit bringt das Radfahren nicht; im Gegenteil, es ist eine Körperübung, die wie wenig andere geeignet ist, körperliche wie geistige Frische und Gesundheit zu erhalten und zu fördern. Der eben erwähnte Todesfall kann kaum dem Radfahren zur Last fallen, denn derartiger Leichtsinns pflegt bei tausend anderen Gelegenheiten im Leben ähnliche Folgen zu haben. Unter den durch Stürze her-

vorgerufenen Verletzungen sind, abgesehen von leichten Hautabschürfungen und Verstauchungen, nur zwei Armbrüche und ein Knöchelbruch zu verzeichnen, die keinerlei dauernden Nachteil für die Gesundheit der Betroffenen hinterliessen, abgesehen davon, dass sie jedenfalls durch Leichtsinns in der Benutzung der Maschine verursacht waren. Nur ein junger Mann gab wegen Verdacht, auf beginnende Lungenschwindsucht auf ärztlichen Rat einige Zeit das Fahren auf. Nach einem monatlichen Aufenthalt im Süden kehrte er gesund wieder zurück, wurde wieder Radler und erfreut sich bei mässigem Fahren nun seit drei Jahren der besten Gesundheit. Der einzige Fall, in dem ich Schaden durch das Radfahren beobachtete, betrifft einen mit einem organischen Herzleiden behafteten Herrn, der trotz meines speziellen Verbotes nicht nur immer wieder radfährt, sondern in übel angebrachtem Ehrgeiz zum öfteren Touren unternimmt, die für manchen Gesunden zu anstrengend sind. Obwohl der Betreffende sich sonst ganz wohl befindet bekam er gelegentlich einer sehr anstrengenden Tour einen Anfall von Herzschwäche, der ohne schnell herbeigeholte ärztliche Hilfe hätte leicht verhängnisvoll werden können. Dies ist, wie gesagt, der einzige Fall, in dem ich eine direkte Schädigung der Gesundheit sah; aber diesem Herrn hatte ich das Fahren geradezu verboten und auf seine Erklärung hin, er könne das Radeln nicht lassen, dringend jede grössere Anstrengung untersagt. Da, wie ich gezeigt habe, das Radfahren keinem Gesunden schaden kann, erübrigt noch, auf einige von den vielen Vorteilen, die die Benutzung des Fahrrads mit sich bringt, aufmerksam zu machen. Eine ganze Anzahl sehr dicker Herren, die zu ihrem Schrecken immer schwerer wurden, haben, seit sie eifrige Radler geworden, einen grossen Teil ihres überflüssigen Fettes verloren und damit auch alle mit der Fettleibigkeit zusammenhängenden Beschwerden, ohne in ihrer sonstigen Lebensweise irgend etwas zu ändern. Wer mal eine Banting- oder ähnliche Kur durchgemacht hat, wird diesen Umstand wohl zu würdigen wissen.

Allerdings gehört eine gewisse Energie und Ausdauer dazu, um die für schwere Leute ziemlich bedeutende Mühe des Erlernens zu überwinden, und mancher hat es nach den ersten oft recht kläglichen Versuchen wieder aufgegeben. Wer es aber durchsetzt, geniesst doppelte Frucht seiner Mühe; nämlich neben den tausendfachen Vergnügungen des schönen Radfahrportes, die Befreiung von mannichfachen Beschwerden und den Genuss der vollen Gesundheit. Ein mir wohlbekannter Herr wog, als er in seinem 35. Jahre das Fahren erlernte, 220 Pfund. Nach dem ersten Sommer hatte er sein Gewicht auf 180 Pfund reduziert und war im Stande, auf seinem Kangaroa 150 km in einem Tage ohne Anstrengung zurückzulegen; dabei befand er sich so wohl, wie er sich seit Jahren nicht mehr gefühlt hatte. Solcher Beispiele könnte ich eine ganze Anzahl anführen. Für Leute, die nur geistig arbeiten und den ganzen Tag im Bureau oder in der Arbeitsstube sitzen, ist das Radfahren unersetzlich; denn kein anderer Sport vermag seine Jünger so zu fesseln und zur Bewegung in gesunder freier Luft anzutreiben, als das Radfahren.

Grau ist aber jede Theorie und besser als Worte sprechen Zahlen. Wären mit der Ausübung des Radfahrportes nicht so viele Annehmlichkeiten und Vorteile verknüpft, so gehörten jetzt dem „Deutschen Radfahrer-Bunde“ nicht über 15000 Fahrer an, neben der grossen Zahl der Einzelfahrer und anderen Vereinigungen angehörenden Sportgenossen. Zum Schluss will ich noch auf England hinweisen, das Land, in dem jede gesunde Körperübung mit grösstem Eifer betrieben wird und wo das Radfahren in einer von uns kaum geahnten Blüte steht.

Möge dieser kleine Beitrag in berufenen Kreisen gelesen und beachtet werden und möge er dazu dienen, dem schönen Radfahrport immer weitere Anerkennung zu verschaffen und neue Verehrer zuzuführen.

Kreuznach.

Dr. K.

Ueber das Radfahren in gesundheitlicher Beziehung.

(Nachdruck verboten)

Vor nunmehr sechs Jahren hatte ich zum ersten Male Gelegenheit, ein Dreirad besteigen und eine kurze ebene Strecke darauf fahren zu können. Von Stund' an war mein Entschluss gefasst: „Solch' ein Rad schaffst Du Dir auch an!“ Kurze Zeit darauf war ich im Besitze eines solchen (Marlborough-Club-Coventry) und ich habe dasselbe bis heute fleissig benutzt, indem ich (bei irgend passierbarem Wege) alle meine auswärtigen Besuche damit ausführe. Freilich ist auch mir die Erfahrung, welche Dr. Ekarius gemacht hat, und welche er in seinem Buche: „Das Dreirad“ (Kapitel VIII, Die Erlernung des Dreiradfahrens) so humoristisch geschildert hat, nicht erspart geblieben; auch ich wollte das Rad am liebsten wieder verkaufen, als das Treten nach eingetretenem schlechten Wetter mir so sauer wurde; aber ich habe alle Schwierigkeiten überwunden, und freue mich jetzt meines Rades!

Nach meiner Ansicht ist das Fahren auf dem Dreirade (die anderen Rädergattungen kenne ich nur vom Sehen) eine der gesündesten Bewegungen, und kommt dem Bergsteigen in seiner Wirkung wenigstens gleich. Nicht bloss Arm- und Beinmuskeln werden tüchtig angeregt und schliesslich gekräftigt, sondern auch die Muskeln des Unterleibes und der Brust. Durch die sich zusammenziehenden, dann wieder erschlaffenden Bauchmuskeln werden die Darmbewegungen in rationellster Weise angeregt, und dadurch regelmässige Darm-Entleerungen bewirkt. Der Radfahrer bedarf „keiner Schweizerpillen“. — Rascher atmen auch die Lungen, und rascher und in vermehrter Weise strömt der nötige Sauerstoff in die Lungen ein. Soll dies in ausgiebigster Weise geschehen, so muss der Fahrer aufrecht und gerade sitzen, was dann gut möglich ist, wenn der Sattel und die Pedale für jeden Einzelnen passend gestellt sind (der Körperlänge angemessen).

Es ist nicht blos unschön, wenn ein Fahrer mit vorgebeugtem Oberkörper krampfhaft mit beiden Händen die Lenkstange umfasst, sondern auf die Dauer gesundheitswidrig. Denn dadurch (d. h. durch das stete Vorbeugen) werden die Lungenspitzen verhindert, sich völlig mit frischer Atmungsluft zu füllen. Man kann ja auf dem Rade ganz gerade (wie auf dem Pferde) sitzen und nur mit einer Hand (damit wechselnd) die Lenkstange fassen und leiten, wodurch alle Schädlichkeit vermieden wird, besonders wenn man nicht unterlässt, ab und zu durch tiefes, langsames Einatmen (resp. Ausatmen) die Lungen kräftig auszu dehnen (resp. zu leeren).

Ich halte dafür, dass der Fahrer nicht blos das Rad „fortstrampelt“, sondern dass derselbe auch mit Eleganz fährt. In der Art des Fahrens herrscht eine grosse Verschiedenheit. Wie sitzt und fährt mancher mit einer Grazie und Eleganz, die dem besten Reiter nichts nachgiebt, und wiederum, wie plump und schwerfällig keucht ein Anderer auf seinem Stahlross dahin! —

Dass infolge vermehrten Stoffumsatzes selbstverständlich auch der Magen sein Recht geltend macht, zeigt der gesunde Appetit der Fahrer. Einer meiner Patienten, welcher ein sehr mangelhafter Esser war, hat jetzt, nachdem er schon zwei Jahre radfährt, einen gesegneten Appetit, es schmeckt ihm, so zu sagen, „kein kleiner Bissen“ mehr!

Die Ansicht der Nichtfahrer, dass man sich beim Radfahren leicht erkälten und sich Rheumatismus zuziehen könne, kann ich persönlich widerlegen; ich, der ich früher wiederholt an Rheumatismus gelitten habe, und seit sechs Jahren gesund geblieben bin, trotzdem ich in den Wintern 1887 und 1888 oft bei 5—6 Grad Kälte in einfachem Rock¹, aber mit wollenen Unterkleidern versehen, gefahren bin!

Von dem Strassen-Wettfahren und von dem langdauernden Tourenfahren (in oft überschnellem Tempo!) spreche ich hier nicht; es gehören eine sehr feste Gesundheit und gesunde Brustorgane dazu, um diese Strapazen auszuhalten!

Nach einer längeren Tour (besonders an heissen Tagen) ist unbedingt dem schwitzenden Körper eine Ruhepause nötig, schon deswegen, um die durch die vermehrte Transpiration verbrauchten Säfte und Flüssigkeiten etwas zu ersetzen. Man setze sich nicht dem Zuge aus, esse vor dem Trinken eine halbe Semmel, und trinke dann nach einiger Abkühlung entweder eine Tasse Kaffee, oder eine Flasche Selterswasser mit oder ohne Cognac, eventuel 1 Glas einfaches Bier. Lager- oder bayrisches Bier meide man ganz oder geniesse wenigstens mässig davon, sonst befällt Einen ein Gefühl von Müdigkeit und es wird Einem vom Gasthause weg anfangs das Treten recht sauer, wie ich aus eigener Erfahrung weiss. —

Ich schliesse meine Betrachtung mit dem Rufe:

„All Heil dem Rad und seinen Fahrern!“

N a u n h o f.

Dr. med. W o l f.

Der Sport als Heilmittel.

Von Dr. Wilhelm Teschen.

(Aus „Deutsche Warte“.)

Ist der Sport gesund? Diese Frage ist unbedingt zu bejahen. Jede Art von Sport ist gesund, vorausgesetzt, dass er auf eine vernünftige Art betrieben wird, und für jeden denkenden Menschen ist ein äusseres, mechanisches Heilmittel vielmehr ansprechend und vertrauenerweckend als eine geheimnisvolle Arznei, für deren heilsame Wirkung auch der verschreibende Arzt nicht immer die Bürgschaft übernehmen kann, ja, durch welche er manchmal den menschlichen Organismus medizinkrank macht. Viel sicherer und angenehmer ist die Wirkung bei unseren modernen mechanischen Heilmitteln, die sich mit Recht im Fluge das Vertrauen der ganzen Welt erworben haben. Überall hört man von Terrainkurorten, von aktiver, passiver und duplizierter Heil-

gymnastik, von Turnen, Reiten, Radfahren, Rudern, Schwimmen und dergleichen.

Jeder mit Vorsicht und Ausdauer betriebene Sport hat seine grossen Vorzüge, er bringt eine Anzahl von Muskelgruppen zur Thätigkeit und steigert dadurch den Blutumlauf und den Stoffwechsel in mächtiger Weise. Wer aber seine Muskeln stärkt, kräftigt auch seine Nerven. Sport und Nervenschwäche sind zwei Feinde, die nicht neben einander bestehen können.

Zum Leben gehört die Nahrungsaufnahme und die Ausscheidung fester, flüssiger und luftförmiger Stoffe. Diesen steten Wechsel von Verlust und Ersatz nennt man den organischen Stoffwechsel, und soll der Organismus normal gedeihen, so müssen Verlust und Ersatz sowohl quantitativ als qualitativ in einem richtigen Verhältnis zu einander stehen. Je energischer der Stoffwechsel, desto gesunder ist der Mensch. Der Sport nun schützt durch die Vermehrung des Stoffwechsels vor Fettsucht und vermindert das Wasser im Körper. Fette Menschen haben nämlich weniger gutes Blut als die mageren, und blutarme Menschen sind weniger widerstandsfähig als blutreiche.

Bei blutarmen Menschen ist das Mischungsverhältnis des Blutes nicht normal, das Blut enthält zu viel Wasser, ist zu wässerig. Ist aber der Wassergehalt der Organe zu gross, so verringert sich die Leistungsfähigkeit derselben, namentlich die Schnelligkeit sowohl bei körperlicher als auch bei geistiger Arbeit.

Wer bei den leichtesten Arbeiten gereizt wird oder in Schweiss kommt, dessen Nervensystem ist nicht in Ordnung und dessen Blut hat zuviel Wasser. Viele Menschen glauben, dass das Alter ihnen die Kraft geraubt habe, während es nur der starke Wassergehalt ihres Blutes ist, der ihnen schnelles und anhaltendes Arbeiten unmöglich macht. Wir können den normalen Wassergehalt des Blutes wieder erlangen, wenn wir oft Bewegungen bis zum starken Schweissausbruch machen, und darauf, um Erkältung zu vermeiden, mit leichteren Bewegungen fortfahren, bis das Schwitzen nachlässt. Je stärker das Nerven-

und Muskelsystem eines Menschen, desto weniger leicht gerät er ins Schwitzen.

Jede Art von Sport ist als Abhärtungs- und Heilmethode gut, nur vorsichtig muss sie betrieben werden. So wohlthätig der methodische und naturgemässe Sport, so nachtheilig ist der übertriebene plan- und masslose. Jede Überanstrengung der Muskeln ist ebenso schädlich wie jedes Übermass an Nahrungsmitteln. Besonders schwächliche, bleichsüchtige und nervöse Menschen dürfen nur langsam und vorsichtig die Anstrengungen und Kraftübungen steigern.

Der Sport eignet sich in erster Linie für Menschen, die gesund geboren sind, aber es versäumt haben, ihren Körper auszubilden und zu kräftigen. Die Ansicht, dass man mit dem Betreiben irgend eines Sports als Heilmittel in früher Jugend beginnen müsse, ist eine sehr irrige. Der menschliche Körper wächst zwar durchschnittlich nur bis zum einundzwanzigsten Jahre, aber er bildet sich aus bis zum fünfzigsten. Leute von schwacher Brust, schlechter Verdauung oder solche mit Neigung zur Fettsucht und Blutarmut sollten sich, wenn eben möglich, irgend einem, ihnen zusagenden Sport ergeben. Selbstverständlich ist der Sport am besten, den man stets in freier, frischer Luft ausüben kann, und da wären ganz besonders zu nennen: das Rudern und das Radfahren. Die anstrengende Arbeit beim Rudern wie beim Radfahren erfordert tiefes Atemholen, wodurch die Brust erweitert und das Atmen erleichtert wird und man sich am leichtesten gegen die verderblichste Krankheit, gegen Tuberkulose schützt. Ganz besonders sollten kränkliche Stubensitzer sich dem einen oder andern Sport widmen. — Die Kräftigung aller Körpermuskeln und eine Steigerung des Appetits sind die ersten Wirkungen des Sports. Dann verbraucht die gesteigerte Muskelthätigkeit das überflüssige Fett und die Entfettung des Herzens und der grossen Adern hat den unschätzbaren Vortheil, dass der Umlauf des Blutes dadurch erleichtert und beschleunigt wird.

Im Durchschnitt ist nämlich bei fetten Menschen der Blut-umlauf sehr beeinträchtigt und das Blut der unteren Körperhälfte kann nur langsam und mühsam zum Herzen zurückströmen.

Bei Mageren fassen in der Regel die Lungen zwei bis drei Mal mehr Luft und Blut als bei den Fetten. Der Ausspruch Cäsars: „Lasst wohlbeleibte Männer um mich sein“, ist treffend und charakteristisch, denn der Magere handelt und denkt schneller, als der Dicke, die Ausnahmen bestätigen nur die Regel.

Ängstliche Menschen halten den Wasser- und den Radsport für ein gefährliches Vergnügen, weil hier und da kleine Unfälle vorkommen. Wenn man aber die grosse Summe von halbkranken und schwerleidenden Menschen zusammenzählt, die jährlich durch diese mechanischen Heilmittel wieder gesund und lebensfroh werden, so fallen die kleinen Unglücksfälle nicht ins Gewicht, und dann vergessen diese Überängstlichen auch ganz und gar, dass durch grosse Verweichlichung eine bedeutende Anzahl von Menschen frühzeitig stirbt. Der Sport ist für unsere Generation um so mehr ein unerlässliches Bedürfnis geworden als unsere ganze Lebensweise eine gekünstelte, naturwidrige und verweichlichende ist, wodurch der menschliche Organismus in erhöhtem Masse allen Einflüssen der Erkrankung und Schwächung ausgesetzt ist. Durch die methodische Ausübung des Ruderns oder Radfahrens etc. werden innere Kongestionen gehoben, schwächer gebliebene Organe, besonders diejenigen der Ernährung und Verdauung, in kräftigere Thätigkeit gesetzt, das Allgemeinbefinden bessert sich, das Gemüt wird heiterer, der Geist beweglicher und freier, die ganze Haltung des Körpers sicherer und selbstbewusster. Indem der Brustkorb sich erweitert, wird den Lungenkrankheiten vorgebeugt, durch Bewegung und verstärkten Stoffwechsel kommen Stockungen, Bleichsucht, Fettsucht und Hämorrhoiden nicht zur Ausbildung, kurz, der ganze Organismus bleibt rüstiger und widerstandsfähiger bis in's höhere Alter.

Zu bedauern ist es im höchsten Grade, dass die modernen Ansichten den Sport für die Damenwelt nicht geeignet und

schicklich halten. Und wie empfehlenswert wäre gerade der Wasser- oder Radsport dem weiblichen Geschlecht, dessen Nerven so häufig den mannichfachsten Martern ausgesetzt sind. Das Zweirad wäre allerdings für die Damenwelt nicht zu verwerten, aber für den Heilzweck ist es gleichgiltig, ob ein Zweirad oder Dreirad benutzt wird. Das Dreiradfahren kann doch auch bes Damen Niemand unanständig oder auffallend finden, besonder wenn die Fahrten ausserhalb der Stadt gemacht werden. Doch gegen die allmächtige Göttin „Mode“ ist nicht anzukämpfen, und so müssen sich die Damen mit dem Spaziergehen und denjenigen mechanischen Heilmitteln begnügen, welche sie in ihren Zimmern benutzen können, die aber leider nicht den wünschenswerten Erfolg haben können, denn jede Abhärtungsmethode ist mangelhaft, wenn dabei die freie, frische Luft gemieden werden muss, und nichts sollte den Menschen abhalten — auch bei Wind, Regen, Kälte oder Wärme — täglich einen Gang in die freie frische Luft zu machen. Schon der Umstand, dass man im Gefühle der Körperkälte eine immer wärmere Stubentemperatur verlangt, dass man sich schwer oder reizbar im Kopfe fühlt, ist ein warnendes Zeichen, dass die Haut bereits die nervösen Symptome der Verweichlichung kundgiebt.

Manche bleichsüchtige Dame könnte sich die fraglichen Eisenmedikamente aus der Apotheke sparen, wenn sie irgend einen Sport methodisch betriebe.

Der Fuss und seine Bedeutung für das Radfahren.

Von L. L. in D.

Jeder Radfahrer, der schulgerecht fährt, wird wissen, dass dabei auf den Kurbeln in der Hauptsache nur die Fusszehen aufsitzen sollen. Hat daher beim Radfahren der ganze Fuss schon einen grossen Teil der dabei nötigen Arbeit zu leisten, so wird

beim schulgerechten Fahren wieder den Fusszehen der grösste Teil dieser Arbeit und damit eine Kraftleistung zugemutet, für welche man dieselben im gewöhnlichen Leben gar nicht für ausreichend halten wird, obgleich dies nur scheinbar ist, denn wer anatomische Kenntnisse besitzt, der weiss auch, dass den Fusszehen beim Gehen ebenfalls ein nicht geringer Teil der dabei zu leistenden Arbeit zufällt.

Wir wollen daher einmal genauer den anatomischen Aufbau des Fusses betrachten und daraus ein Urteil zu gewinnen suchen, wie ein Fuss, besonders aber, wie der Fuss des Radfahrers beschaffen sein muss, um die von ihm verlangte Arbeit im höchstmöglichen Masse oder während der längstmöglichen Dauer leisten zu können. In zweiter Reihe haben wir dann zu untersuchen, wie wir einen solchen leistungsfähigen Fuss gewinnen, falls wir denselben nicht schon besitzen; denn leider werden wir sehen dass infolge unserer fast ausnahmslos ganz falschen Fussbekleidung von klein auf, normale Füsse fast gar nicht vorhanden sind, vielmehr an fast jedem Fusse durch Verkrüppelung infolge unnatürlicher Beschuhung die naturgemässe Funktion seiner Teile an ihrer vollen Entfaltung gehemmt ist; selbstverständlich kann aber nur ein solcher Fuss das höchste Mass von Arbeit und diese auf die längste Dauer leisten, dessen Teile voll und ganz funktioniren.

Schliesslich werden wir auch einen Blick auf das Schuhwerk werfen und uns klar machen müssen, wie ein der natürlichen Form des Fusses entsprechender Schuh hergestellt sein muss.

Der menschliche Fuss besteht in seinem Knochengerüst aus 26 einzelnen Knochen; 14 davon gehören den Zehen an (s Fig. 1, *b—b*) und 12 bilden die sogenannte Fusswurzel und den Mittelfuss. Unter Mittelfuss versteht man die Gesamtheit der 5 langen Knochen (*a—a*), welche zunächst die Zehen tragen; die Fusswurzel (*d—d*) wird durch die übrigen Knochen gebildet.

Von der Seite der grossen Fusszehe gesehen, stellt sich das

Knochengerüst des Fusses wie in Figur 2 dar. Der knöcherne Fuss berührt den Boden nur an drei Punkten, nämlich mit dem Knöpfchen *a* des Mittelfussknochens der grossen Zehe und mit dem hintersten Teile *b* des Fersenbeins und mit der kleinen Zehe, welche den dritten Stützpunkt bildet. Zwischen diesen Punkten ist der Fuss hohl, und auf der höchsten Höhe seiner Wölbung findet sich das Sprungbein (*c* in Fig. 1 u. 2), welches mit dem Unterschenkel in Gelenkverbindung steht.

Die Gewölbegehalt des Fusses wird erhalten durch eine ganze Anzahl von Bändern, Muskeln und Sehnen, deren einzelne Aufzählung hier zu weit führen würde, und welche besonders auf

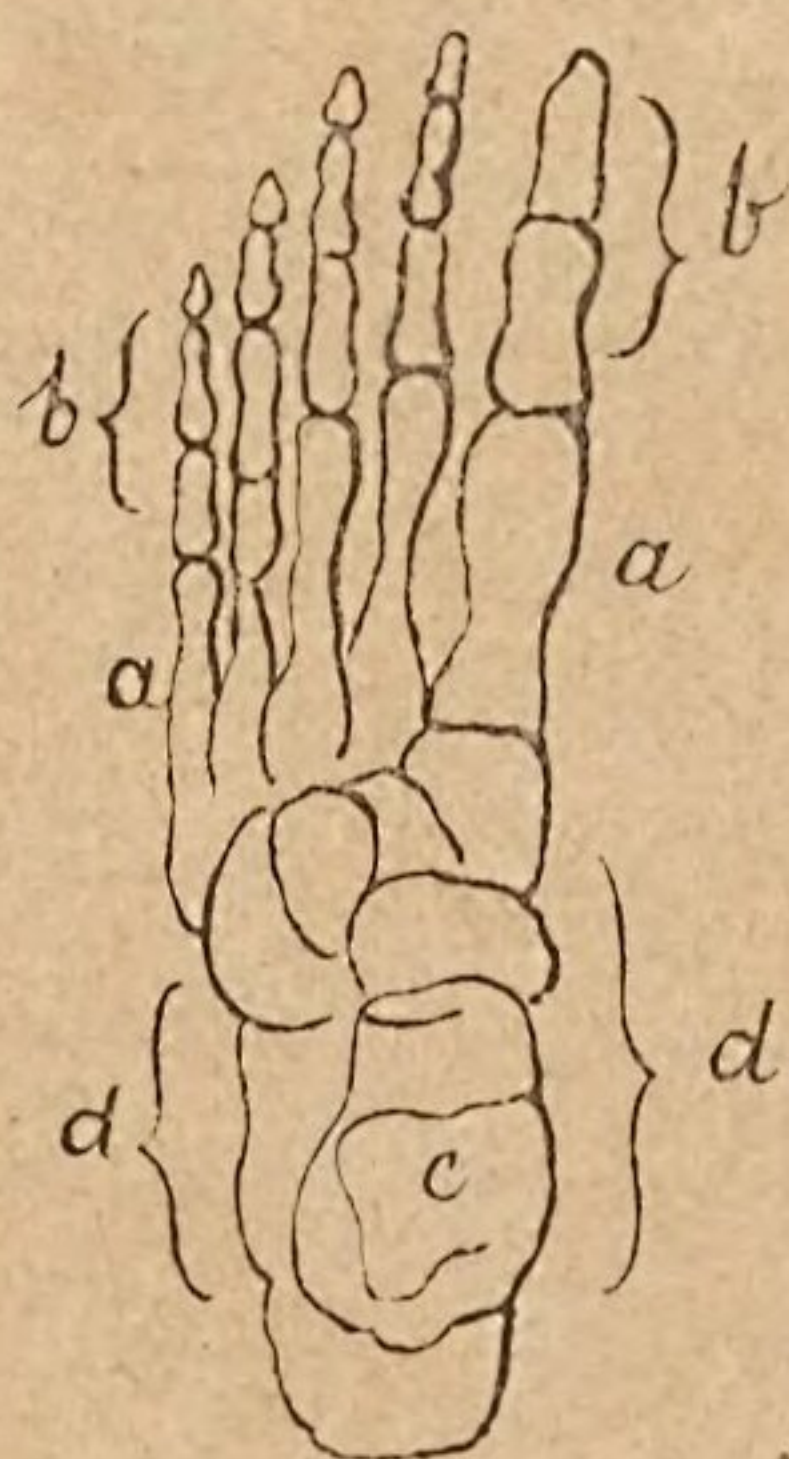


Fig. 1.

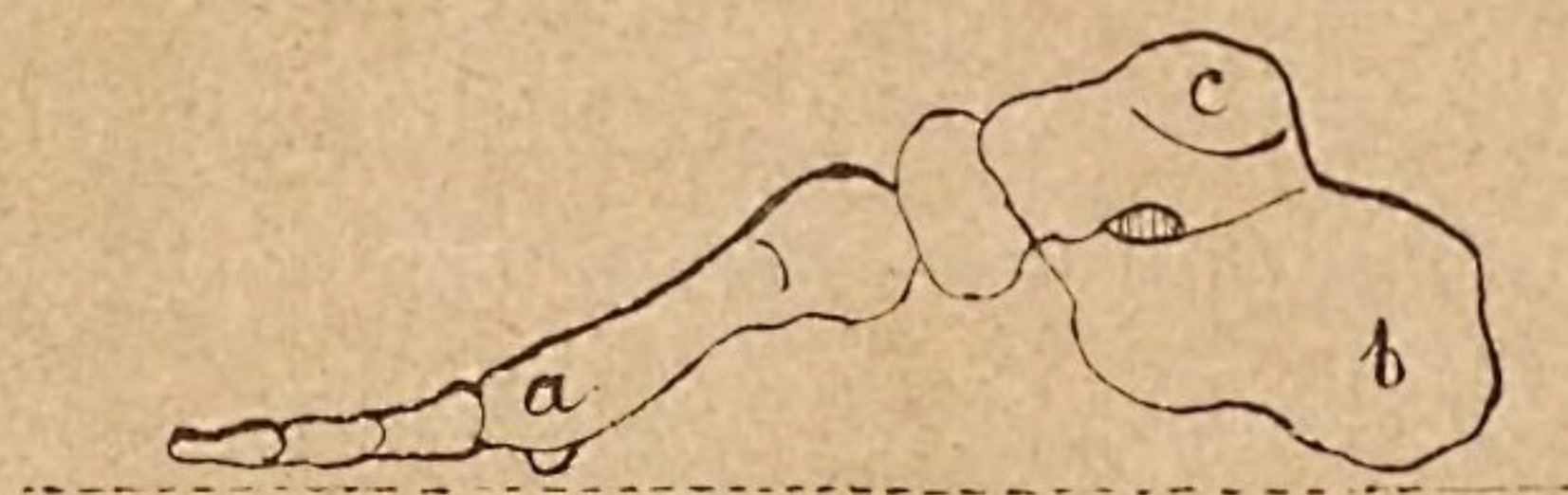


Fig. 2.

der hohlen Sohlenseite die Knochen verbinden; werden diese Bänder erschlafft, so sinkt das Gewölbe ein, der ganze Fuss liegt mit seiner Sohlenfläche am Boden, und es entsteht dadurch der Plattfuss. Trifft die in das Sprungbein fallende Schwerlinie ausserhalb des oben genannten Dreiecks von Knöpfchen, Fersenbein und kleiner Zehe, so wälzt sich der Fuss nach innen um und es entsteht der Klumpfuss.

Sehen wir aber von diesen beiden Extremen ab, so finden wir dazwischen noch eine ansehnliche Zahl von Fussmängeln, hervorgebracht durch gewaltsame Misshandlung der Füße durch dasjenige Kleidungsstück, welches gerade dem Fusse gegen alle Unbill von aussen Schutz gewähren soll.

Wir werden dies am besten einsehen, wenn wir die landläufige Anfertigung des Schuhwerks einmal näher betrachten, wobei aber nicht verschwiegen werden soll, dass es in dieser Beziehung in den letzten Jahren bedeutend besser geworden ist; wir finden jetzt schon fast überall Schuhmacher, welche es verstehen, einen naturgemässen Schuh zu bauen; was aber will der Schuster häufig machen, wenn ihm eine unnatürliche Form vom Besteller, sei es aus Thorheit, sei es aus Eitelkeit geradezu abverlangt wird? Daneben gibt es aber auch immer noch eine grosse Zahl von Schuhmachern, welche den Schuh lediglich



Fig. 3.

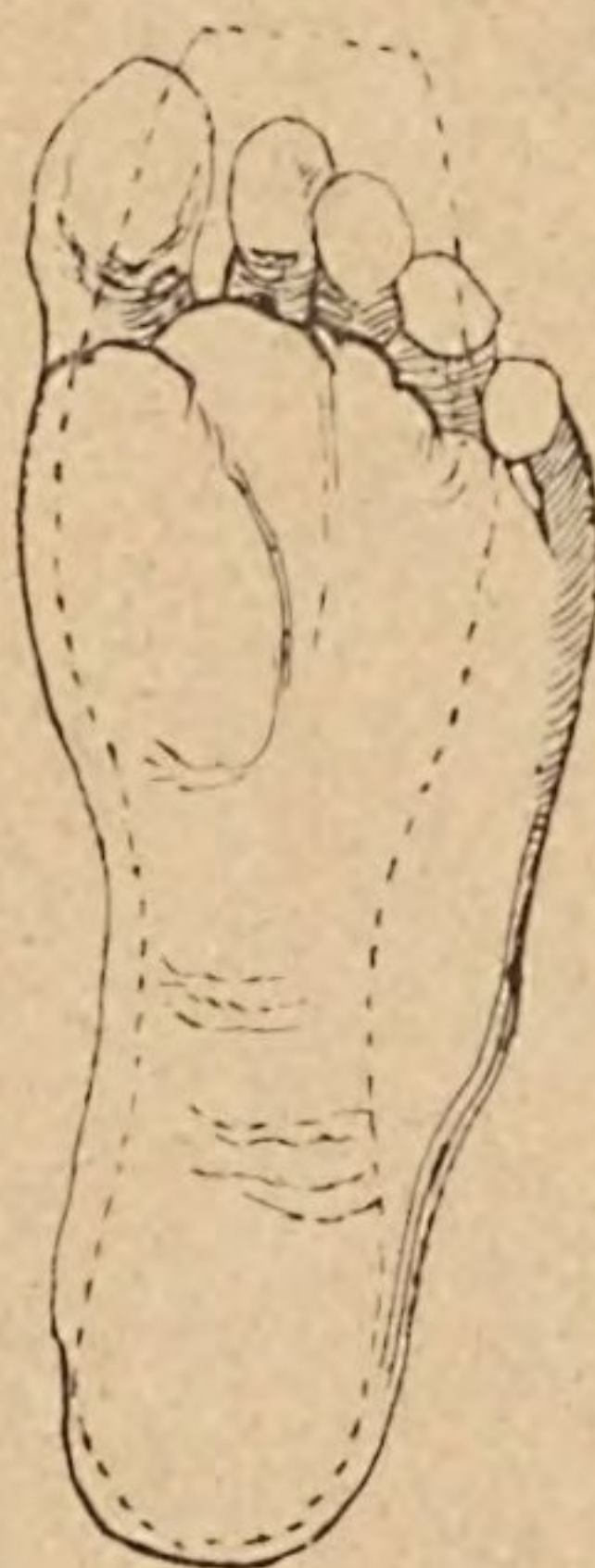


Fig. 4.

nach ihrem Kopf und nicht nach dem Fusse ihres Kunden herstellen; solche verdienen dann auch den Schuh an den Kopf!

Die grösste Unnatürlichkeit ist der sogenannte „einbällige“ Schuh, d. h. derjenige, bei dem beide Sohlen unter sich und in ihren Hälften symmetrisch sind; diese Form richtet die meisten Verheerungen am menschlichen Fusse an, weil sie sich am weitesten von der natürlichen Form des Fusses entfernt und ist leider gerade für Kinderschuhe, in zweiter Linie für feinere Frauenschuhe die Regel.

Wer sich nur einmal die Mühe nehmen will, zwei demselben Individuum angehörende Füsse nackt von der Seite der

Sohle anzusehen, der wird staunen, wie man auf den Gedanken kommen kann, diese beiden Sohlen in ein und denselben Schuh zwängen zu wollen; wir sehen in Fig. 3 und 4 einen rechten und einen linken Fuss vor uns, und darauf die Sohle eines sogenannten einbälligen Schuhs gezeichnet.

Denken wir uns, wieviel der Fuss von seiner natürlichen Form verdrückt, wie die Ränder desselben gepresst und aufgewulstet werden müssen, um in einen Schuh mit dieser Sohle ge-

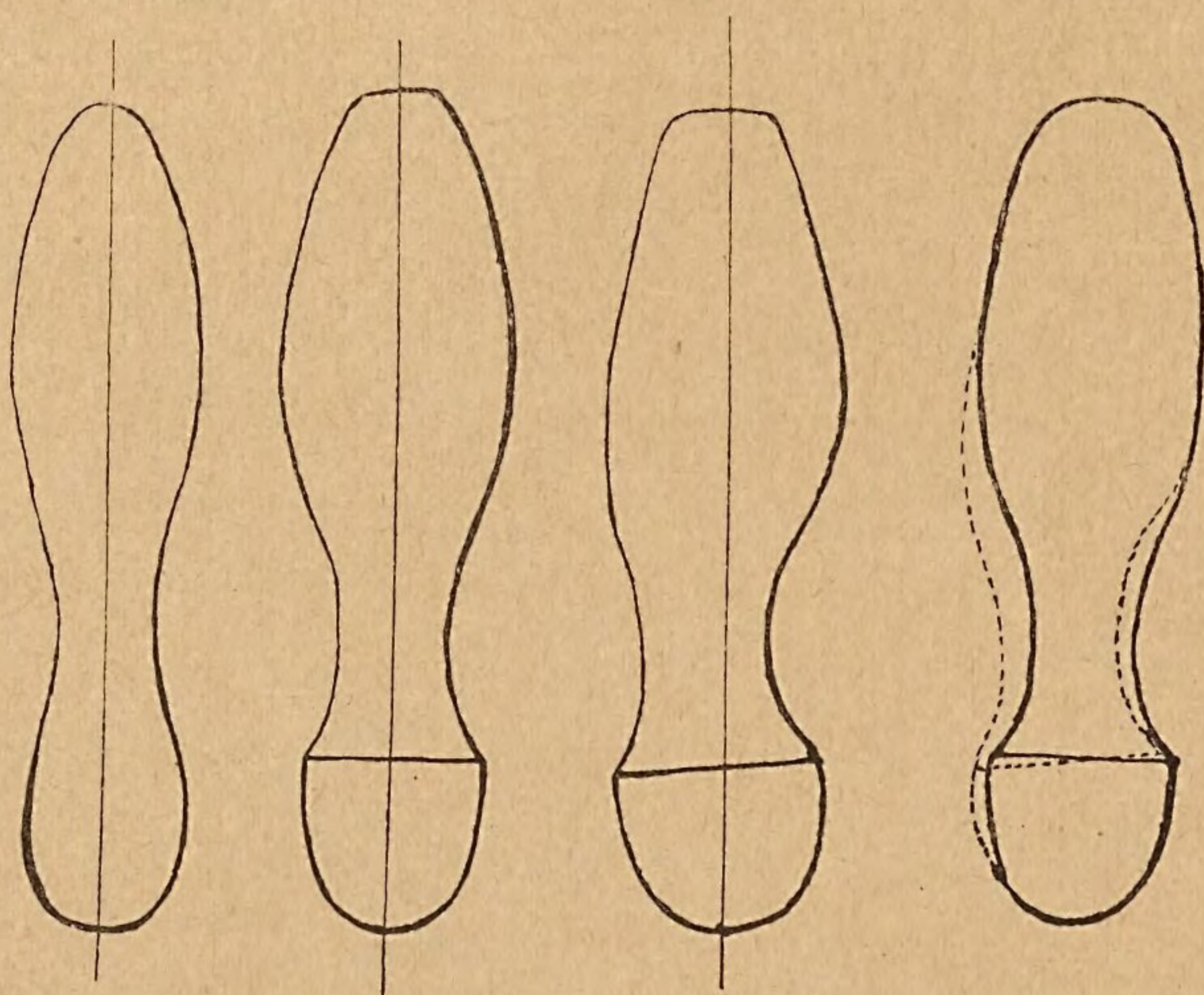


Fig 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

zwängt zu werden! Man sollte es nicht für möglich halten, dass ein vernünftiger Mensch dies seinem Fusse zumuten wird.

Der Natur näher kommt der „zweibällige“ oder der für den rechten und linken Fuss besonders gearbeitete Schuh; wir bringen in Fig. 5 die landläufige Pantoffelsohle, in Fig. 6 die symmetrische „einbällige“, in Fig. 7 eine vielfach gebräuchliche und anscheinend naturgemässe zweibällige Sohle zur Anschauung; in Fig. 8 sind die Sohlen 6 und 7 ineinander gezeichnet, und dadurch zeigt sich, dass 7 nur scheinbar eine Verbesserung ist, in der Hauptsache aber sich mit 6 deckt, und wir kommen da-

durch zu dem Schlusse, dass auch beim zweibälligen Schuh noch sehr nachteilig auf den Fuss einwirkende Formen möglich sind.

Sehen wir uns nun nochmals in Fig. 3 und 4 einen natürlich geformten Fuss an und betrachten wir die darauf gezeichnete Sohle; wird ein Fuss in einen solchen Schuh gedrängt, (was eben meist im Kinderalter geschieht, wo einerseits der Fuss sich natürlich entwickeln soll, andererseits den schädlichen Einflüssen unnatürlichen Schuhwerks um so leichter nachgiebt), so muss er sich selbstverständlich dieser Form fügen und nimmt mit der Zeit dauernd diese gezwungene Gestalt an, wie dies Fig.

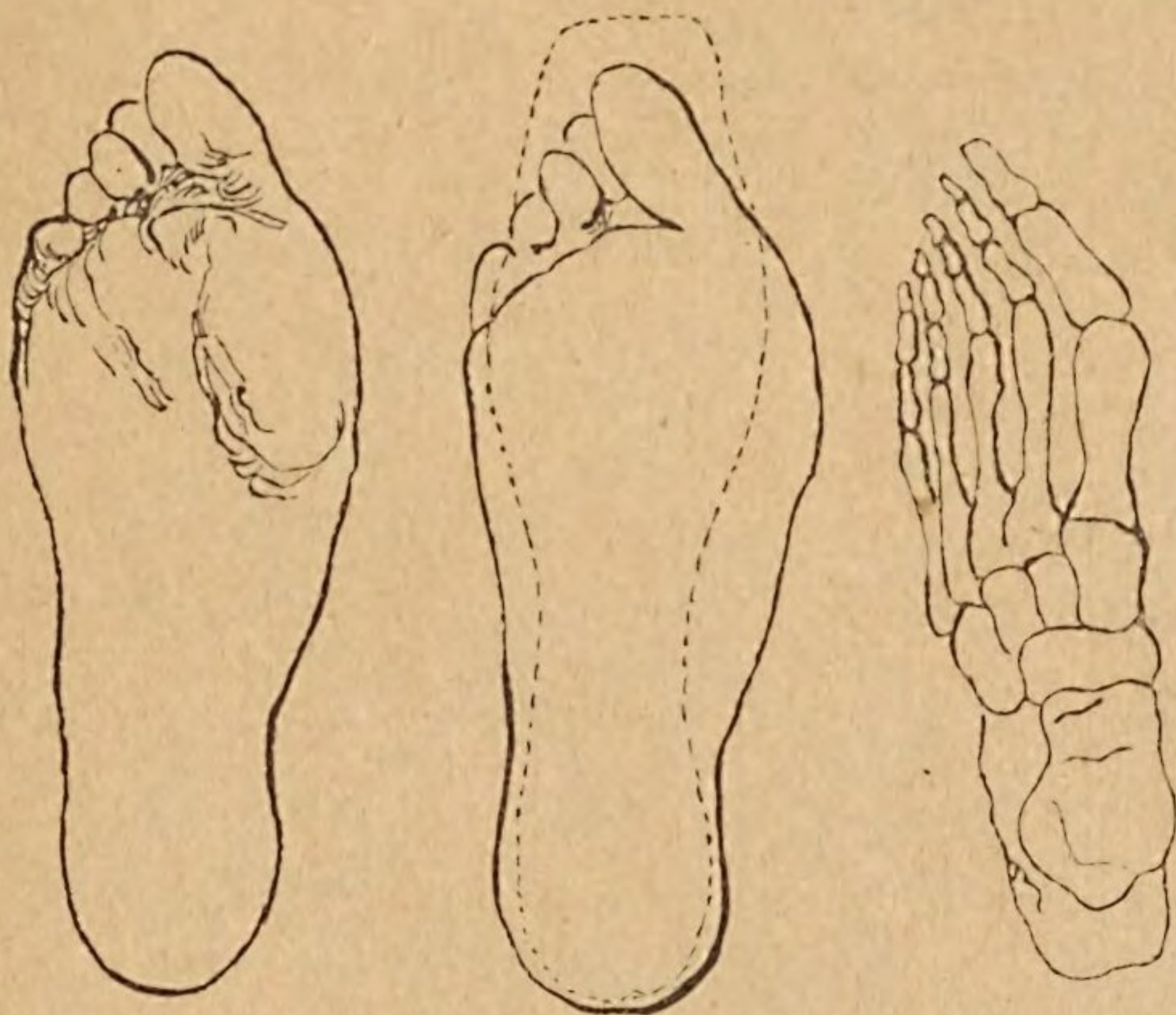


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

9 und 10 zeigt; vergleichen wir die Form des dadurch entstehenden Knochengerüsts in Fig. 11 mit der natürlichen Form, wie sie der Fuss in Figur 1 zeigt, so wird mich dies jeder längeren Auseinandersetzung überheben.

Welches sind nun äusserlich die Verkrüppelungen, die durch solches unnatürliches Schuhwerk hervorgerufen werden? wir sehen solche in Fig. 9, 10 und 11 bereits in ihren Anfangsstadien vorgeführt, in Fig. 12, 13 und 14 aber in ihrer weiteren Entwicklung.

Fig. 12 giebt die Abbildung eines Fusses, bei dem die zweite Zehe über die andern Zehen nach oben gedrängt und zu

liegen gekommen ist, so dass die Spitze der dritten Zehe die grosse Zehe berührt, und die zweite von der Sohle aus nicht zu sehen ist. Beim Treten auf die Kurbel ist also die Mitwirkung der kräftigen ersten Zehe ganz verloren, aber auch die grosse und die dritte Zehe an der vollen Kraftleistung behindert. Dies ist aber immerhin diejenige Verkrüppelung, welche die Leistungsfähigkeit des Fusses noch am wenigsten beeinträchtigt. Bei Fig. 13 ist sogar neben der zweiten auch noch die dritte Zehe nach oben gedrängt. In diesem Falle wirken die Zehen fast nur noch wie ein Klumpen durch Druck. Fig. 14 scheint auf



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.

den ersten Blick noch ganz normal, man vergleiche aber nur einmal den Stand der Zehen mit Fig. 3 und man wird sich sofort bewusst werden, welche enorme Verdrückung der Zehen stattgefunden hat. Bei diesem Fuss werden höchstens grosse und erste Zehe die Kurbel voll erreichen; für zwei Zehen aber ist die zu leistende Arbeit zu schwer; sie werden mindestens vor der Zeit ermüden.

Von noch ärgeren Verkrüppelungen, z. B. wo die grosse Zehe quer über den Rücken der kleinen Zehe liegt, oder die kleine Zehe über den Rücken der benachbarten Zehen, wollen wir uns die Abbildung ersparen, denn wer einen solchen Fuss

besitzt, der giebt in der Regel gutwillig zu, dass derselbe durch das Schuhwerk verkrüppelt worden ist, während die in Fig. 12, 13 und 14 dargestellten Schädigungen so allgemein sind, dass deren glückliche Besitzer solche als die natürliche Form eines in Schuhen getragenen Fusses ansehen und gewöhnlich gar nicht geneigt sein werden, darin eine Beeinträchtigung der natürlichen Form zu erblicken, da sie trotzdem oft noch sehr aushaltende Fussgänger sind.

Diesen Verkrüppelungen der Zehen schliessen sich dann die verschiedenen Verwachsungen der Nägel an, die sich sehr schmerzhaft gestalten und bis zu Entzündungen steigern können; die sogenannten Frostballen, welche aber mit Frost gar nichts zu thun haben, sondern lediglich schmerzhaftes Anschwellen

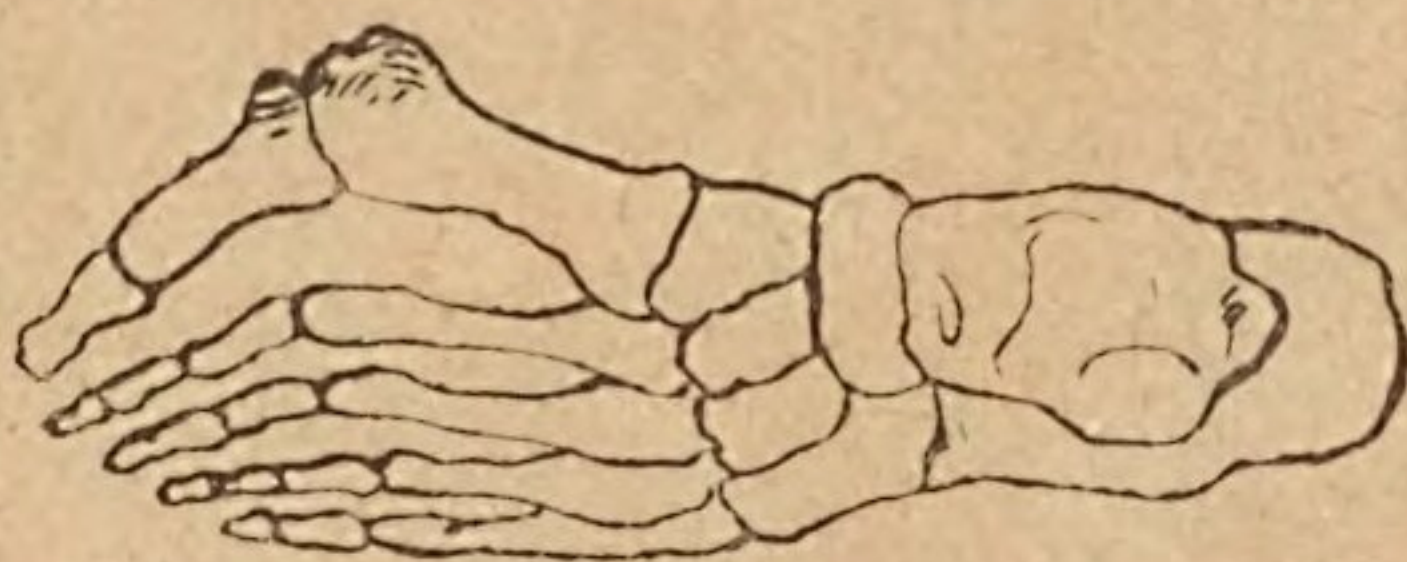


Fig. 15.

des Knochens an der Wurzel der grossen Zehe sind (Fig. 15), hervorgerufen durch den Druck des Oberleders auf die ganz falsch gelagerten Knochen, — Hühneraugen, Leichdorne und wie alle diese kleinen Leiden heissen, welche das Leben so nachhaltig und erfolgreich verbittern können.

Alle diese Missgestaltungen des Fusses sind ursprünglich nur erzwungen durch falsche Lagerungen desselben in dem Schuhe und wurden erst mit der Zeit zu bleibenden Missbildungen.

Denken wir uns nun die Funktion der Fusszehen beim Radfahren, so wird jeder Fahrer leicht einsehen, wie sehr die Kraft und die Ausdauer des Fusses und besonders der Fusszehen durch eine solche Verkrüppelung beeinträchtigt werden muss, und wie wichtig es daher für den Radfahrer ist, ein der Natur des Fusses entsprechendes, denselben in keiner Weise beeinträchtigendes Schuhwerk zu besitzen.

An einen richtig gebauten Schuh sind 3 Anforderungen zu stellen:

- 1) breite, der Fussform entsprechende Sohle,
- 2) aufgestelltes, dem Fusse Raum gewährendes Oberleder und als weiteren Punkt füge ich auf Grund meiner Erfahrung hinzu:

- 3) statt des Oberleders ein Material, welches wenigstens so dehnbar ist, dass es dadurch kleine Konstruktionsfehler wieder

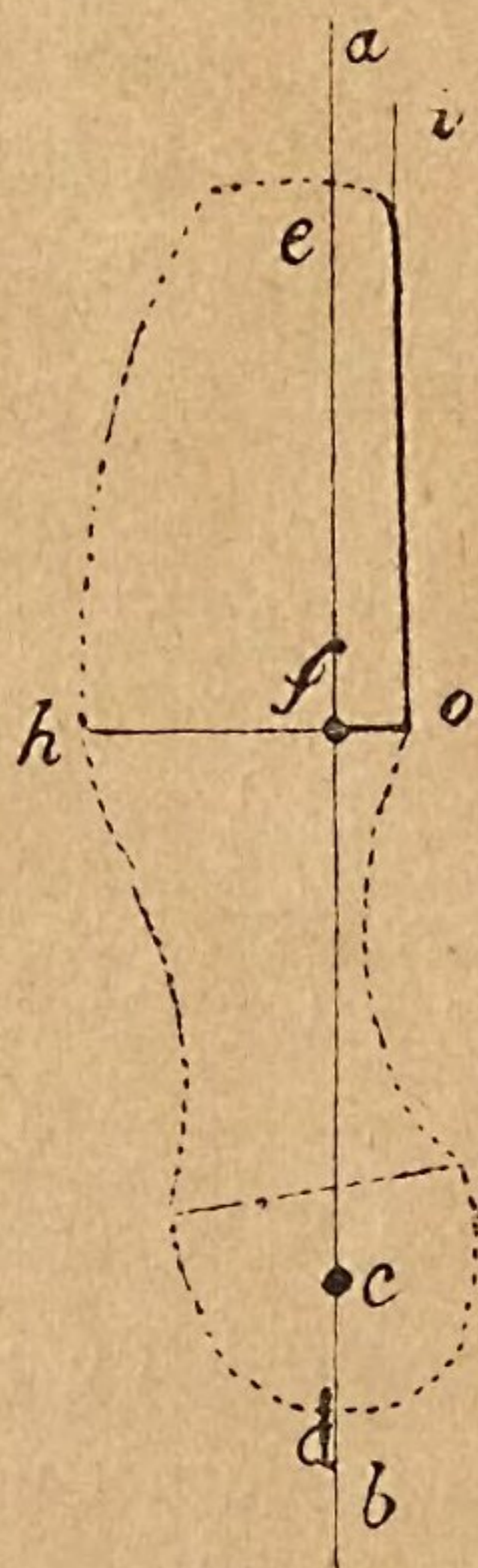


Fig. 16.

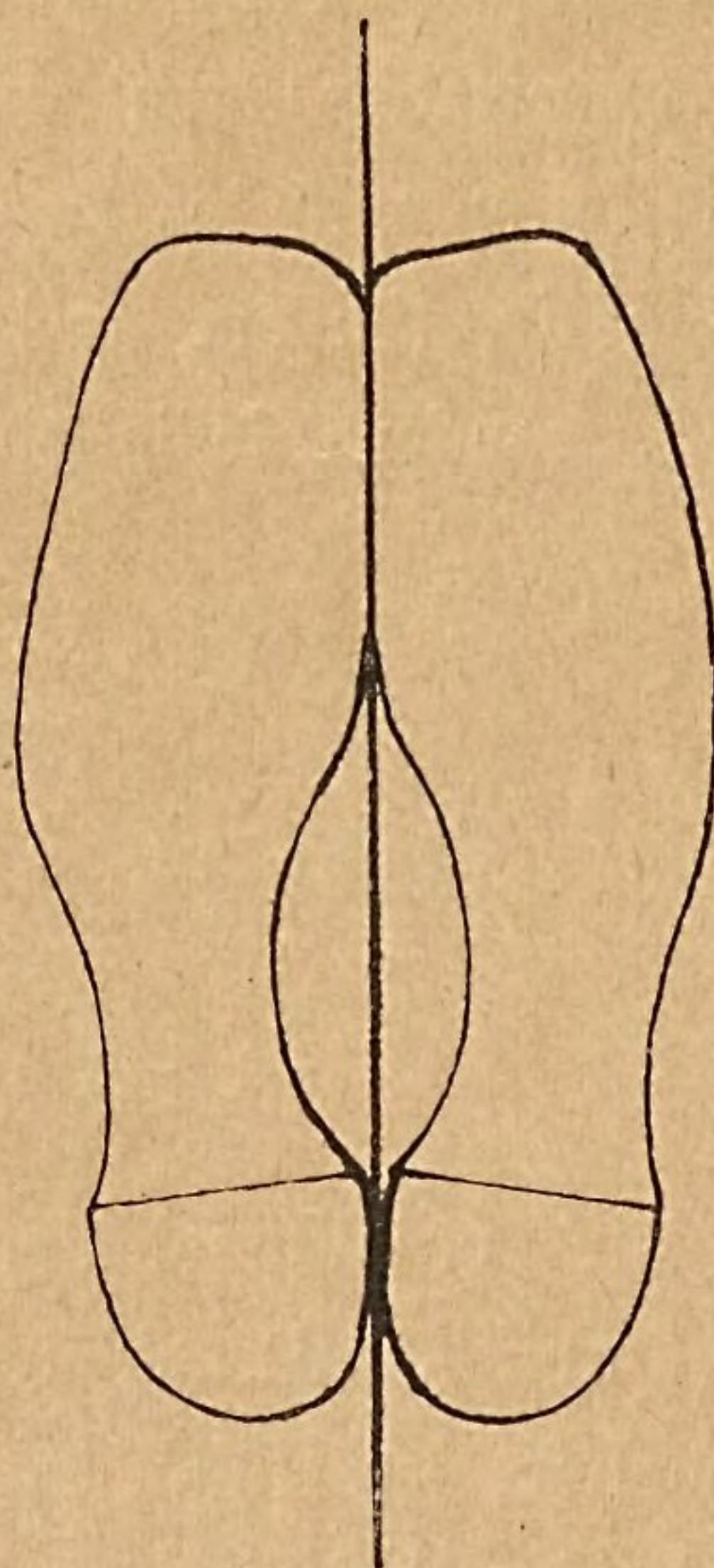


Fig. 17.

unschädlich macht, und so durchlässig, dass es der Ausdünstung des Fusses Abzug, der guten Luft Zutritt gestattet.

Das wichtigste ist eine richtig geformte Sohle, denn diese bildet die Grundlage für den ganzen Schuh, an dem, wenn nur erst die Sohle richtig ist, das Oberleder weniger verderben kann.

Wir bringen in Fig. 16 eine richtig konstruirte Sohle, bei welcher die grosse Zehe ihre natürliche Lage annehmen kann. Als Grundlage dient dieser Sohle eine Linie $a-b$, welche durch die ganze Länge der (normal stehend gedachten) grossen Fusszehe nach dem Mittelpunkte der Ferse c geht; auf diese Linie

wird dann die Länge des Fusses $e-d$ aufgetragen. Die Länge von der Spitze der grossen Zehe e bis zu der Stelle, wo der Fuss anfängt hohl zu werden, giebt den Punkt f , welcher etwa $\frac{2}{5}$ der ganzen Fusslänge zu liegen kommt. Die Linie $h-g$ wird ermittelt durch das Maass von der Wurzel der kleinen Zehe bis zum inneren Rand des Sohlenballes der grossen Zehe, wobei $f-g$ so breit genommen wird, wie die Hälfte der Breite der grossen Zehe.

Eine sehr gute Grundlage und ein Korrektiv für etwaige Fehler beim Maassnehmen wird dadurch gewonnen, dass man sich im Strumpf mit einem Fuss auf ein Blatt Papier stellt und nun den anderen Fuss hebt, und die so den Druck des ganzen Körpers tragende Sohle in ihrem Umfange auf dem Papier mit Bleistift abreisst.

Eine Probe der Richtigkeit der Sohlengestalt ist zu gewinnen, wenn man ein Paar Schuhe mit der Sohle aneinander hält wie in Fig. 17; es müssen sich dann die Fersen und der innere Rand der Sohlen wie gezeichnet berühren.

Bezüglich des Oberleders ist zu verlangen, dass dessen Weite an allen Stellen dem Umfange des Fusses entspricht, und dass der Fussrücken nicht in seiner Mittellinie, sondern das Oberleder an seinem inneren, der grossen Zehe entsprechenden Rande am höchsten ist. An der Grosszehenseite muss durch gehörige Weite oder durch „Aufstellen“ des Oberleders der Dicke der grossen Zehe Rechnung getragen werden. Wird dies versäumt, so drängt die grosse Zehe sehr nach der Mitte zu, und damit ist der Anfang zu allen den früher geschilderten Verdrängungen der Zehen und daraus erfolgenden Verkrüppelungen gemacht.

Mässig hohe Absätze sind nicht schädlich.

Gleich dem Fussgänger und Bergsteiger braucht der Radfahrer ein ganz richtiges Schuhwerk, damit die beim Fahren so stark beanspruchten Fusszehen richtig fungiren können. Leider sieht es damit bei der Mehrzahl der Radfahrer recht schlimm aus, denn was ich bei denselben bisher als besonderes, spezielles

Radfahrerschuhwerk gesehen habe, konnte bloss den Unerfahrenen über seine Unzweckmässigkeit täuschen, besass aber durch die Bank weder die richtige Form, noch entsprach es den Anforderungen, die der Radfahrer an sein Schuhwerk stellen muss, auch nur im Entferntesten, so dass sich viele lediglich durch die auffallende Form, die man demselben meistens giebt, bestechen lassen und meinen, sie hätten etwas Zweckmässigeres. Der Umstand, dass solches Radfahrer-Schuhwerk schon etwas vernünftiger gebaut ist, als z. B. die Narren-Schnabelschuhe, welche von vielen unserer jungen Leute getragen werden, will nicht viel sagen und lässt es eben nur besser erscheinen als es wirklich ist.

Fassen wir nun zum Schluss noch kurz die Anforderungen zusammen, welche ein Radfahrer an sein Schuhwerk stellen muss:

1) Es muss dauerhaft, aber dabei leicht sein, damit es nicht durch sein Gewicht den Fuss ermüdet, wie die dicken Leder-
schuhe mit starken Gummisohlen, welche häufig als praktisches Schuhwerk für Radfahrer empfohlen werden.

2) Es muss normal und nach den im Vorhergehenden aufgestellten Grundsätzen konstruiert sein.

3) Der Stoff sollte (mit Ausnahme der ledernen Sohle natürlich) ein elastischer sein, so dass er kleine Konstruktionsfehler überträgt, allenthalben leicht die Form des Fusses annimmt, sich dabei aber fest an den Fuss anschliesst, ohne irgendwo zu drücken.

4) Der Schuh muss vorn breit sein, damit die Zehen beim Niedertreten sich fächerförmig ausspreitzen können, was allerdings nur dann vollkommen möglich ist, wenn der Stoff sich elastisch dehnt; aber es ist auch, wenn er festsitzen soll, nötig, dass der Stoff, nachdem der ausspreitzende Druck der Fusszehen aufhört, sich wieder elastisch in die frühere Form zurückzieht.

5) Es muss das Oberleder, oder besser gesagt der Oberstoff der verstärkten Ausdünstung Abfuhr und was dann von selbst

daraus folgt, der kühlenden Luft Zutritt zum Fuss gestatten, so dass selbst bei denen, die stark schwitzen, keine Schweiss- und Nässe-Ansammlung stattfindet, die zu fatalen Erkältungen der Füsse Anlass geben kann.

Bei richtiger Erwägung würde ein sandalenartiger Schuh ohne Oberleder das Entsprechendste sein; er gewährt nur dem Fusse etwas zu wenig Schutz. Nach meinen Erfahrungen entspricht aber allen Anforderungen an einen Radfahrerschuh am vollkommensten das Normalschuhwerk aus Wolltricot (am besten ohne Futter), wie es z. B. nach Prof. Dr. Jägers Vorschriften angefertigt wird. Man glaube nicht, dass ich damit einer Woll-Schrulle huldige, ich spreche vielmehr aus Erfahrung, und wer es nicht glaubt, der mache einen Versuch, denn auch hier geht Probieren übers Studieren. Ich bin versichert, dass kein Fahrer wieder einen Lederschuh anzieht, nachdem er in solchen Wollschuhen gefahren ist.

Noch eine Erfahrung habe ich in Wollschuhen gemacht. Bis jetzt gab es kein Mittel, verdrückte Fusszehen wieder zu korrigiren. Da in solchen Wollschuhen aber den Fusszehen ein grosser Spielraum geboten ist, so haben sich meine früher wie in Fig. 12 verdrückten grossen Zehen, da ihnen ein Hindernis nicht mehr im Wege stand, durch das unablässige Spreitzen beim Fahren wieder normal gerade zu stellen begonnen; ich darf daher hoffen, jetzt noch wieder zu einem normalen Fuss und Zehenstand zu kommen, ein Resultat, zu dessen Erreichung es, wie gesagt, bis jetzt kein Mittel gab.

Ueber das Radfahren und seinen Nutzen.

Herr Sanitätsrath Dr. Kunze in Halle schreibt folgendes: „Das Radfahren hat sich in der letzten Zeit so viele Freunde erworben, dass es wohl gerechtfertigt erscheinen dürfte, dasselbe auch einmal vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus zu beleuchten. Sehen wir daher ab von der Eitelkeit Einzelner, sich auf den Strassen durch das Zwei- oder Dreirad bemerkbar zu machen, und selbst von dem Vergnügen, welches einer grossen Anzahl Personen das Radfahren macht, so bildet dasselbe unzweifelhaft auch ein gewaltiges Mittel zur Kräftigung unseres Körpers, ja sogar ein nicht unerhebliches Verhütungs- und Heilmittel gewisser Krankheitszustände. In letzterer Beziehung ist das Radfahren eine Art Turnen und hat als solches ganz besondere, dem gewöhnlichen Turnen nicht zukommende Wirkungen. Zunächst bildet der Radfahrer seine Balancefähigkeit aus, d. h. er übt sich das Gleichgewicht seines Körpers zu erhalten. Zur Erreichung dieses Zweckes bedarf es der genauesten Ausführung bestimmter Muskeltätigkeiten und darf kein einziger Muskel mehr oder weniger leisten, wie zu diesem Zwecke notwendig ist. Jeder einzelne Muskel wird gewissermaassen einexerciert, dem Willen des Radfahrers auf das Genaueste zu gehorchen. Für das praktische Leben ist Balancefähigkeit von grossem Nutzen. Wer diese besitzt, wird mit grösserer Sicherheit Gruben überspringen, auf schmalem Stege gehen, schwierige Treppen steigen, steile Berge herab- und hinaufgehen, ja, wird eine bessere Körperhaltung bewahren etc. als derjenige der diese Fähigkeit nicht besitzt. Eine weitere Wirkung des Radfahrens liegt in der Stärkung der Muskeln. Und zwar sind es nicht blos die Muskeln der unteren Körperteile, sondern auch die Muskeln des Unterleibs, der Brust und der Arme, welche tüchtig angeregt werden. Die Muskeln der Untergliedsmassen müssen sich auf

schnellste Weise zusammenziehen und erschlaffen, um die Fortbewegung des Fahrrades herbeizuführen und es giebt wohl kaum ein zweites Mittel, welches so schnelle und energische Muskelzusammenziehung erfordert. Da aber jeder Muskel, der fleissig geübt wird, an Umfang zunimmt und leistungsfähiger wird, als der ungeübte, so findet man bei Radfahrern sehr häufig einen erheblichen Umfang der Ober- und Unterschenkelmuskeln und mit Leichtigkeit können dieselben grössere Fusstouren zurücklegen, Treppen steigen u. s. w. und da, je kräftiger ein Organ ist, dasselbe destoweniger Anlage zu Erkrankungen besitzt, die Stärkung eines Organs auch das beste Mittel ist, die Empfänglichkeit für Krankheiten zu zerstören, so sind auch die gekräftigten Muskeln der Radfahrer gewiss weit weniger zu Erkrankungen veranlagt, als schlaffe Muskeln der Nichtfahrer. Jedenfalls wäre es statistisch interessant, aus den einzelnen Radfahrer-Vereinen zu erfahren, ob und wie oft z. B. der Muskelrheumatismus der Schenkel bei den Mitgliedern vorgekommen ist. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Wirkung des Radfahrens auf den Unterleib. Mit den Zusammenziehungen und Erschlaffungen der Muskeln der Schenkel erfolgt, wie man leicht erkennen kann, gleichzeitig eine solche der Bauchmuskeln. Dadurch aber entsteht eine ganz der Massage des Unterleibs ähnliche Wirkung. Bekanntlich benutzen wir die Massage heutzutage, um den Darm zu Bewegungen anzuregen und dadurch regelmässige Darmentleerungen herbeizuführen, und erreichen wir hierdurch sicherer dieses Ziel, wie durch die bekannten Abführmittel. Mit Eintritt regelmässiger Stuhlentleerungen aber verschwinden Druck und Völle, und Schmerzen im Unterleibe, die Bildung hämorrhoidaler Leiden, werden durch Erreichung regelmässiger Darmbewegungen beseitigt. Die Wirkung des Radfahrens ist fast ganz die gleiche, wie die der Massage und sollten daher Stubensitzer, Comptoiristen u. s. w., da sich bei ihnen leicht Darmträgheit und Stockungen im Unterleibe entwickeln, das Radfahren recht fleissig benutzen. Auf die Brust wirkt das Radfahren in zweifacher Weise. Einmal

wird durch die Zusammenziehung der Bauchmuskeln eine gründlichere Entleerung der Stauungsluft in die Lungen herbeigeführt und zweitens durch das erschwerte Atmen bei schneller Vorwärtsbewegung des Fahrrades die Atmungstechnik geübt. Die gründlichere Entleerung der Stauungsluft aus den Lungen muss insofern von günstigem Einflusse auf den Stoffwechsel unseres Körpers sein, als dadurch der Eintritt sauerstoffreicher Luft in die Lungen gesteigert wird und der Sauerstoff zu unseren wichtigsten Nahrungsmitteln gehört. Wie sehr aber bei vielen Personen eine Verbesserung der Atmungstechnik nötig ist, kann man sehen, wenn man Gelegenheit hat, viele Menschen bei der Ein- und Ausatmung mit dem Centimetermaasse zu untersuchen. Da giebt es eine ganze Menge Menschen, die kaum 2—3 Cm. In- und Expirationsdifferenz zeigen. Alle diese Menschen sollten sich aufs Fahrrad setzen — da lernen sie atmen! Soweit die höchst zutreffende Auslassung einer ärztlichen Autorität. Wenn nun nach alledem es feststeht, dass das Radfahren keineswegs bloß als ein Vergnügungssport zu beurteilen ist, wie es leider seitens des ungebildeten Publikums sehr oft geschieht, so ist es ein höchst dankenswerter Fortschritt der Mechanik, dass sie auch Fahrräder geschaffen hat, die in der Gestalt von Dreirädern auch älteren Personen Gelegenheit geben, diese treffliche Leibesübung zu pflegen und sich dieser angenehmen Fortbewegung in gefahrloser Weise zu erfreuen. Bei einiger Uebung und Gewöhnung ist die Anstrengung beim Dreiradfahren nicht grösser, als wenn man spazieren geht, während man doch viermal schneller vom Flecke kommt, bequem sitzend sein Fahrrad vollständig in der Gewalt hat, und begegnende Fussgänger, Wagen oder Reiter durch subtiles Ausweichen, Lenken und Stehenbleiben nie in Gefahr bringen kann.

Korpulenz und Radfahren.

Von L. L. in H.

Wiederholt ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass es gegen Korpulenz, bedingt durch unnormal starken Fettansatz kein besseres Mittel giebt als Radfahren. Es ist dies dahin zu verstehen, dass nicht das Radfahren selbst das Mittel sei, sondern die mit dem Radfahren notwendig verknüpfte stärkere Bewegung. Ich habe bereits in meiner Broschüre; „Das Dreiradfahren“ und dann auch in den „Beiträgen zur Frage der gesundheitlichen Seite des Radfahrens (Nr. 14 des Stahlrad u. folg.) des Weiteren ausgeführt, dass und warum jede stärkere (schweisstreibende) Bewegung ein Mittel gegen und zur Beseitigung unnormaler Fettansammlung ist und speciell dargelegt, dass keine Bewegung ein so guter Ersatz für die als bestes Heilmittel anerkannten Oertel'schen Terrain- oder besser Bergsteige-Kuren ist als eben Radfahren, namentlich Dreiradfahren, welches man, bei richtiger Betrachtung der in Frage kommenden Bewegungen ganz gut als ein beständiges Bergsteigen in der Ebene bezeichnen könnte.

Gehen wir, um gründlich zu verfahren, zunächst auf die Ursachen abnormer Fettansammlung ganz kurz zurück.

Der tierische, also auch der menschliche Körper wird aufgebaut aus der Zelle in verschiedenen Modificationen; immer aber ist die Zelle die kleinste individuelle Grundform desselben. Jede Zelle ist ein eigener kleinster Organismus und hat als solcher einen geregelten Lebensgang; sie entwickelt sich bis zu dem Stadium, in welchem sie für den Körper funktionelle Bedeutung gewinnt, erfährt dann eine rückbildende Metamorphose und geht schliesslich zu Grunde. Dieses Zugrundegehen geschieht in zweierlei Weise: indem sie zurückgebildet wird und abstirbt, oder indem sie neuen Zellen Entstehung giebt. Als Zeichen der Rückbildung tritt nun in vielen Zellen Fett auf und bedingt indiesen die Fettmetamorphose oder fettige Degeneration (Entartung).

Die Rückbildung und Neubildung der Zellen erfolgt beim Organismus ununterbrochen, respective sie ist eben das Leben. Bei Individuen nun, deren Zellenrückbildung hauptsächlich durch fettartige Degeneration erfolgt, wird notwendig eine abnorme Fettansammlung die Folge sein.

Als Ursachen dieser einseitigen Zellenrückbildung durch fettige Entartung haben wir zu betrachten:

1) natürliche, besonders ererbte Anlage. Wer diese hat, wird kaum im Stande sein, die Fettansammlung ganz zu hintertreiben, es sei denn, dass er sehr stark körperlich arbeitet; wir sehen darum im Arbeiterstande viel weniger fettleibige Individuen, als in den besser gestellten Ständen (abgesehen davon, dass auch die Ernährungsweise des Arbeiters die Fettbildung nicht so begünstigt). Wer aber einmal die Anlage zur Verfettung hat, der wird einerseits sein überschüssiges Fett (denn ein gewisses Quantum Fett erfordert der Organismus) viel schwerer los werden; denn nichts wird vom Körper eigensinniger festgehalten als Fett; andererseits aber wird grade ein solcher besonders Ursache haben, die abnorme Fettansammlung zu bekämpfen, und zu hintertreiben, weil er natürlich viel mehr den schlimmen Folgen übermässiger Verfettung ausgesetzt ist; und ich mache besonders solche, welche geistig arbeiten müssen, darauf aufmerksam, dass Verfettung des Gehirns die Denkfähigkeit ganz entschieden beeinträchtigt.

(Fortsetzung folgt.)

Als weitere Quelle der Verfettung haben wir zu betrachten:

2) eine unrichtige Ernährung, sowohl der Qualität wie der Quantität nach. Alle solche Nahrungsmittel, welche stark Kohlehydrate, d. h. Stärkemehl und Zucker enthalten, werden bei der Verdauung vorwiegend in Fett umgesetzt, oder besser gesagt: wenn diese leicht verbrennbaren Substanzen im Ueberschuss sind, so wirkt der vom Körper aufgenommene Sauerstoff nicht kräftig genug auf das in der Nahrung enthaltene Eiweiss und das Fett ist eines der Produkte dieser unvollständigen Eiweisszersetzung; natürlich thut auch hier die Körperanlage das ihrige, so dass bei ganz gleicher Ernährung der eine Mensch mager bleiben, der andere Mensch überschüssiges Fett ansetzen kann. Ich bemerke hier noch, um einer vielverbreiteten irrigen Anschauung zu begegnen, dass das genossene tierische Fett nicht notwendig wieder in Fett umgesetzt zu werden braucht, sondern bei der Verdauung ganz oder zum grössten Teil zersetzt werden kann, so dass man sich, um Verfettung vorzubeugen, weit mehr vor kohlehydrathaltigen Speisen (Brod, Zucker, Kartoffeln, Mehlspeisen etc.) in Acht zu nehmen hat, wie vor fettem Fleisch.

Die vorgeschilderte überwiegend fettbildende Zersetzung erfahren die Speisen aber hauptsächlich, wenn

3) durch Mangel an Bewegung die Verbrennung des in der Nahrung enthaltenen Eiweisses eine unvollständige ist.

Mangel an Körperbewegung ist unsere Zeitkrankheit, ich möchte sagen der spezielle Fluch der zweiten Hälfte unseres Jahrhundert, die Ursache eines ganzen Heeres von Übeln, welche uns das Leben vergällen und unser Ende vorzeitig beschleunigen. Das Rezept der Bewegung ist uns vollständig verloren gegangen. War der Deutsche schon von jeher ein Bärenhäuter und Stubenhocker gewesen, so war er früher doch weit mehr auf seine Beine als Fortbewegungsapparat angewiesen als jetzt, wo Eisenbahn und Pferdebahn die Bewegung wesentlich vermindern.

Ich habe schon des Weiteren an andern Stellen ausgeführt, dass es kein grösseres Verführungsmittel zur Bewegung giebt als

das Radfahren; ich kenne Leute, die sonst mit der Bewegung sehr geizten und niemals an Orten zu treffen waren, zu denen man nicht fahrend hingelangen konnte, die aber jetzt wahre Bewegungs-Leidenschaftler geworden sind, seit sie Rad fahren, und wenn ich Jemanden recht mit Entzücken vom Radfahren sprechen höre, dann stellt sich auch in der Regel heraus, dass der Betreffende früher ein Faulpelz war, den es infolge dessen an allen Ecken und Enden zwickte und drückte, und der jetzt im Radfahren unbewusst nur das Wohlbefinden preist, welches sich bei ihm mit der vermehrten Körperbewegung einstellte.

Nun werden mir eine grosse Zahl Nichtradfahrer oder Gegner des Radfahrens einwenden: Ich kenne den und jenen Dicken, der fährt Rad, dass der Schweiss perlet, aber „mager“ ist er deswegen doch nicht geworden!

Das ist eine von den gewöhnlichen oberflächlichen Redensarten, denen der Oberflächliche wieder zustimmt, so dass es nun schon zwei sagen, und wenn noch ein paar solcher Papageien den Unsinn nachplappern, so sagen eine ganze Anzahl gleichgestimmter Seelen: Es muss wohl wahr sein, sonst würden es nicht so viele behaupten.

Der genaue Beobachter aber wird sagen: Nur wer einen solchen Dicken gewogen und gemessen hat, kann wissen, ob das Radfahren ohne Wirkung geblieben ist oder nicht. Ich glaube, es wird sich dann herausstellen, dass kein dicker Radfahrer den Sommer durch ohne Abnahme von mindestens 10 cm Körperrumfang gefahren ist; das sieht man, besonders beim oberflächlichen Sehen kaum, aber der, welcher 10 cm vom Leibe hat, der wird ein Loblied auf die Erfolge singen können, und wer imstande ist mir eine erprobtere und angenehmere Methode zu nennen, 10 cm los zu werden, dem werde ich für seine Darlegung dankbar sein.

Eins kann ich dreist behaupten; bei keinem Dicken, der radfährt, hat das Fett zugenommen, zum mindesten ist der Zu-

stand, wenigstens äusserlich besehen, oder mit dem Messbände kontrollirt, stationär geblieben. — Jeder, der mit Schrecken seine Rundung von Tag zu Tag zunehmen sah, wird mir zugeben, dass er es schon als eine Himmelswohlthat empfand, als er sich überzeugte, dass eine Zunahme nicht mehr stattfand, trotzdem er nicht nur wie seither fortlebte, sondern sich sogar in Speise und Trank nach angestrenzter Radfahrt noch ein Übriges gönnte.

Es wäre aber irrig, wollte man blos mit dem Messbände die Folgen des Radfahrens beurteilen; dasselbe bewirkt Veränderungen, welche sich dem Auge nicht ohne Weiteres darbieten; schon eine Wägung giebt darüber Auskunft: das Körpergewicht nimmt bei gleichem oder sogar zurückgegangenem Körperumfang stets zu. Dies beweist zweierlei: einmal, dass bei gleichgebliebenem Umfang an die Stelle des leichten Fettes schwere Muskelfaser getreten ist, also eine Entfettung (Fettabnahme) thatsächlich stattgefunden hat, zum andern bei Abnahme des Körperumfanges, dass eine Entwässerung der Muskelfaser eingetreten, an Stelle der lockeren, fett- und wasserreichen Faser wasserarme, weniger fette, derbere, dichtere Muskelfaser getreten ist. Welchen Wert aber eine Entwässerung und Entfettung (im Sinne der Entfernung des überflüssigen Wassers und Fettes) der Muskeln in bezug auf Gesundheit, Arbeitsfähigkeit und Seuchenfestigkeit hat, das hier vollständig zu begründen, würde zu weit führen; dem Gefühle nach aber kennt jeder Radfahrer, welcher des vorhandenen abnormen Fettes wegen das Radfahren begonnen hat, diese Erscheinungen und Folgen, welche sich durch ein ungemeines Wohlbefinden, eine Verstärkung und Beschleunigung aller Lebensfunktionen, ein Wiedergehenwerden aller Glieder, eine frohere Lebensanschauung und neuen Lebensmut kundgeben. Der Hypochonder auf dem Rade ist einfach eine Unmöglichkeit.

Nun giebt es auch Individuen, bei denen das Fett nicht so extrem fest sitzt, und die durch das Radfahren nicht nur eine effektive grosse Abnahme sondern bei fortgesetztem Radfahren

eine dauernde Entfettung erreichen; diese wollen ihre Erfolge aber nicht blos nach dem Messbände und Gewichte beurteilen sondern vor Allem von dem Gesichtspunkte aus als doppelte betrachten, dass jedes verlorene Kilo Fett, zwei Kilo sind, denn da zugleich die Muskelfaser trockener, als bei gleichem Umfange schwerer wird, so treten, um z. B. Zahlen zu nennen, 2 kg verlorenes Fett durch die Zunahme von 1 kg Muskelfasergewicht blos als 1 kg Gewichtsverlust in die Erscheinung, man ist also bei 1 kg weniger Gewicht thatsächlich 2 kg Fett los geworden. Wer es aber durch Hungern, Dursten, veränderte Diät oder Bergsteigen einmal unternommen hat, sich ein Kilo Fett vom Leibe zu schaffen, der wird mir bezeugen, wie schwer es hält, welche Störung im gewohnten Leben, im Beruf und vielen andern Dingen diese Methoden mit sich bringen, und dass dagegen das Radfahren die leichteste, angenehmste, mit keinerlei Störungen verbundene Art ist, welche nicht nur kein Opfer in obigen Richtungen verlangt, sondern eine ganze Anzahl neuer Freuden ins Leben einfügt. Ich kann daher solchen Personen, deren Seele nicht gross genug ist, um sich über ein paar vor Verwunderung in die Länge oder Breite gehende Gesichter hinwegzusetzen, wenn sie den hochstehenden Herrn X oder Y auf dem Rade etwas für seine Gesundheit thun sehen, nur raten, einen Urlaub, den sie aus Gesundheitsrücksichten genommen haben, dazu zu benützen, fern von der Heimat, da, wo sie unbekannt sind, sich aufs Rad zu schwingen, und zu fahren, dass der Schweiss perlet und die Beine summen; sie werden sicher im darauffolgenden Winter den unbekannten Herrn Doktor segnen, der ihnen dieses nie versagende Mittel verordnet hat. Den Wirten von Sommerfrischen aber rate ich, ihrem stehenden: „Equipage im Hause“ noch hinzuzufügen: „Fahrräder, ein- und zweisitzig, zum Kurgebrauche für Herren und Damen im Hause.“

Nicht geringen Wert lege ich aber auf die naturgemäss bei Entfettung und vermehrter Körperbewegung eintretende Besserung der Gemütsstimmung. Nicht wenige Fahrer haben mir mit

Dank versichert, sie seien andere Menschen geworden; ihre hypochondrische Gemütsstimmung hätte sich verloren. Sie hätten wieder Freude an der Natur und am Leben, das ihnen vorher förmlich eine Last gewesen; der Umgang mit Menschen, sonst die Quelle beständigen Ärgers, machen ihnen wieder Vergnügen, tausend lang nicht mehr gekannte Genüsse erschlossen sich ihnen wieder, und während sie ehemals manchmal glaubten, nur der Tod könnte ihr Erlöser sein, lebten sie jetzt wieder auf und fühlten sich vergnügt. Auch die Umgebung solcher Staatshämorrhoidariuse blickt segnend auf das Stahlrad, welches solche Veränderungen hervorzuzaubern vermag und dadurch auch ihr zahlreiche Bitterkeiten erspart. —

Wer so glücklich ist, durch Radfahren dauernd oder jeden Sommer eine Abnahme des Körperumfanges und Gewichtes zu erzielen, der hat also den Vorteil *ad oculos*; allein auch derjenige, welcher keine Abnahme, sondern nur einen Stillstand erzielt, wolle ja nicht glauben, er habe keinen Vorteil vom Radfahren; auch er erzielt etwas, was gesundheitlich sehr wichtig ist; und kann sich von dem, was bei ihm vorgeht, leicht dadurch überzeugen, wenn er sich vor dem Besteigen des Rades an einem warmen Tage genau wiegt, während einer starken Fahrt nichts trinkt, und sich wieder genau wiegt, wenn er vom Rade steigt, nach dieser Verwiegung aber erst Durst und Hunger stillt. Man wird erstaunen, welche momentane Gewichtsabnahme eine solche Fahrt mit reichlichem Schweisserguss zur Folge hat. Worin besteht nun dieser Gewichtsverlust? In erster Reihe und inso- lang noch ein Überschuss vorhanden ist, in dem Wasser, welches sich mit und zwischen den Fettteilen unter der Haut abgelagert hat; im Schweiss bildet es neben dem Fett das überwiegende Quantum. Wenn man sich aber von der Qualität dieses Wassers überzeugen will, so rieche man nur an diesem Schweisse eines Radfahrers nach der ersten Fahrt im Frühjahr. In diesem Wasser lagern sich nämlich alle jene Ausscheidungen des menschlichen Organismus reichlich ab, die gegebenen Falles nicht

nur jeder Ansteckung ein wohl vorbereitetes Feld bieten, sondern auch bei Krankheiten, Fieber etc. ihre heimtückischen Eigenschaften in vollem Glanze zeigen und dem Arzte fürchterlich sind, denn sie verschlimmern die Krankheiten meisst so, dass die Kraft des Patienten zu deren Überwindung nicht ausreicht.

Wenn sich ein solcher Radfahrer nach gestilltem Hunger und Durst wieder genau wiegt, wird er allerdings finden, dass der Gewichtsverlust nach dem Fahren wieder ersetzt ist; wer aber das vorher Gesagte aufmerksam gelesen hat, wird sich auch darüber klar machen können, welcher gesundheitliche Vorteil das Ausstossen dieser gefährlichen Ansammlungen im Wasser der Fettablagerungen mit diesem Wasser zugleich und Ersatz dieses Wassers (wenn man es eben überhaupt nicht ganz oder teilweise los werden kann) durch neues Wasser mit keinen oder nur den minimalen täglichen Ausscheidungen schädlicher Stoffe mit sich bringt, und wie ratsam es ist, diesen Vorgang möglichst oft durch angestregtes, schweisstreibendes Radfahren herbeizuführen. Es ist dann das Ausschwitzen und Wiederersetzen durch Trinken einem steten Auswaschen oder Ausschwemmen seiner Fettmassen gleich, welchem kein Arzt den grossen gesundheitlichen Vorteil, gegenüber der fortwährend sich vergrössernden Ansammlung schädlicher abgesonderter Stoffe absprechen wird, die stets nur auf die Gelegenheit lauern, sich in eine Krankheit umzusetzen und natürlich schon ohne dies, das Allgemeinbefinden unter allen Umständen sehr ungünstig alterieren.

Kein Radfahrer, besonders kein korpulenter wird also, auch wenn die Veränderungen an seinem Körper nicht gleich greifbar sind, ohne ganz beträchtliche gesundheitsfördernde Folgen radfahren, und diese segensreichen Wirkungen einmal meinen umfangreichen Genossen im Gesundheitsradfahren (und solchen, die es werden wollen) klargelegt zu haben, war der Zweck vorstehender Zeilen. Hoffentlich bin ich nicht der Prediger in der Wüste, sondern jeder Radfahrer, der Onren hat zu hören, der höre, und wer Augen hat, und unter seinen Freunden einen

Dicken oder angehenden Dicken entdeckt, dem sein Bauch, wie der Knabe Karl anfängt fürchterlich zu werden, der thue diesem Freunde den Freundschaftsdienst und führe ihm diesen Artikel vor Augen und zu Gemüte, damit er rechtzeitig seinem Feinde radfahrend in der verwegensten Bedeutung des Wortes zu Leibe geht.

Beiträge zur Frage der gesundheitlichen Seite des Radfahrens.

Es scheint, als wenn für die Beurteilung des Radfahrens wirklich eine bessere Zeit anbrechen soll. Nachdem Se. Majestät unser allergnädigster König das Protektorat der Fahrrad-Ausstellung zu Leipzig, Se. königl. Hoheit Prinz Max das des Dresdener Radfahrer-Vereins Sturmvogel huldvollst angenommen haben, und die Fahrrad-Ausstellung durch den Besuch Sr. Majestät ausgezeichnet worden ist, werden wohl manche das Radfahren mit anderen Augen, wie bisher, betrachten; was aber trotz alledem nicht schwinden wird, das ist das Misstrauen, welches viele Ärzte dieser vorzüglichen Leibesübung entgegenbringen; ich erachte es daher als eine Pflicht, alles zusammenzutragen, was über die gesundheitliche Seite des Radfahrens aufklärend wirken kann, und da sind denn von ganz besonderem Werte solche Darlegungen, die so klar geschrieben sind, dass der Laie ohne Hilfe eines ärztlichen Ratgebers mit Händen greifen kann, was er vom Radfahren zu halten hat.

Eine solch ganz unvergleichliche Darstellung ist gleich das erste „der Wert der Körperbewegung für die Gesundheit“ betitelte Kapitel in dem Buche des Professor Doktor Gustav Jäger

„Mein System“,*) einem Werke, dessen Studium ich jedem empfehlen kann (auch wenn er nicht Wollener ist oder werden will), der darüber Belehrung sucht, was seiner Gesundheit frommt.

Die Ausführungen Dr. Jägers lauten im Auszug folgendermassen: Wo der Mensch im Naturzustande lebt, erheischt der harte Kampf um Leben Nahrung, stets soviel körperliche Bewegung und Anstrengung, als der Mensch zur Erhaltung einer richtigen Körperversfassung nötig hat. Bei uns Kulturmenschen dagegen wirken mehrere Umstände zusammen dahin, dass ein grosser Teil der Bevölkerung in diesem Stück gesundheitswidrige Lebensgewohnheiten annimmt. Die Anforderungen, welche die Kultur unserer Jetztzeit an die geistige Ausbildung jedes Menschen stellt, zwingen denselben schon von Jugend an zum Stillsitzen in der Schule und bei einer grossen Zahl schliesst sich daran die Notwendigkeit des Stillsitzens in den verschiedensten Brotverdienungsanstalten, so dass der Trieb und die Fähigkeiten zu ausgiebiger Körperbewegung bei den meisten Menschen mehr oder weniger verloren gehen.

Hierzu gesellt sich unser Klima. Während der Südländer fast das ganze Jahr hindurch auf den Strassen leben kann, wo er stets die Wohlthat der frischen Luft geniessen und weit mehr Anregung zu körperlicher Bewegung hat, zwingt uns der Winter und das Kotwetter einen guten Teil des Jahres in die dumpfe Luft der Stuben, was an und für sich schon gesundheitswidrig wirkt und durch Beschränkung der körperlichen Bewegung die schlimmsten Übelstände hervorruft.

Auch die geschichtliche Entwicklung unserer Verhältnisse hat dazu beigetragen, dass speziell in Deutschland sich das Stubenhockertum so auffallend entwickelte. Der Umstand, dass Deutschland seit Jahrhunderten das Schlachtfeld für alle euro-

*) Stuttgart bei W. Kohlhammer und in allen Niederlagen, Preis 1 Mark.

päischen Nationen war, fortwährend in innern Kämpfen sich befandete und in seiner Zerrissenheit oft genug nicht einmal fähig war, Leben und Eigentum gegen die Nächsten zu schützen, zwang einen grossen Teil der Bevölkerung, sich in die Enge ummauerter Städte einzuschliessen, und diese sind die eigentlichen Brutstätten unseres bürgerlichen Stubensitzertums geworden. Endlich mag die Neigung dazu auch schon von lange her im deutschen Blute gelegen haben, denn schon die römischen Schriftsteller schilderten die Deutschen als „Bärenhäuter“.

Allerdings hat es in den letzten Jahrhunderten den Deutschen, d. h. wenigstens einem Teil derselben, infolge der unaufhörlichen Kriege selten lange an der nötigen Körperbewegung gefehlt, und diesem Umstande verdanken wir es, dass keine tiefer gehende Verderbnis unserer Leibeskonstitution eingerissen ist, allein mit der Schaffung des deutschen Reiches ist die Aussicht vorhanden, dass wir, dank dem eisernen Kanzler, auf lang hin den wünschenswerten Frieden behalten, und wenn dieser kein fauler, d. h. ein uns faul machender werden soll, müssen wir uns klar werden, dass nur ausgiebige Körperbewegung im stande ist, diesen schlimmen Zustand fernzuhalten, und dass unsere friedlichen Lebensgewohnheiten in diesem Stücke sehr viel zu wünschen übrig lassen.

Das sind die Gründe, welche es nicht überflüssig erscheinen lassen, von dem Werte ausgiebiger Körperbewegung für die Erhaltung der Gesundheit und Arbeitskraft zu sprechen, denn wenn auch im allgemeinen die meisten denkenden Menschen wissen, und zum Teil an sich selbst oft genug erfahren haben, was körperliche Bewegung ist, so haben doch die meisten keine richtige Vorstellung über Mass, Bedürfnis und Anwendungsart, und denen, die das Rechte wissen und wollen, stellen sich eingewurzelte Vorurteile (davon wissen wir Radfahrer ein Lied zu singen) entgegen.

Wir wollen uns nun einmal klar machen, worauf die richtige Geistes- und Lebensbeschaffenheit in bezug auf Gesundheit

und Arbeitskraft eigentlich beruht. Um die Sache kurz zusammenzufassen, handelt es sich einmal um gewisse Mischungsverhältnisse der wichtigsten Körperbestandteile und um einige physikalische Beschaffenheiten der lebendigen Substanzen.

Bei den Mischungsverhältnissen können wir uns auf dreierlei chemische Stoffe, auf Eiweiss, Fett und Wasser beschränken. Das erstere ist die Grundlage aller lebendigen Teile, namentlich von Muskeln, Nerv, Blut etc. und kann geradezu der Träger des Lebens genannt werden. Ihm gegenüber sind Wasser und Fett nur Hilfsstoffe, wenn auch absolut unentbehrliche. Die richtige Leibesbeschaffenheit besteht nur darin, dass diese drei Stoffe im richtigen Mengeverhältnis zu einander stehen und das ist damit bezeichnet: je reicher an Eiweiss ein Körper ist, desto gesunder und arbeitsfähiger ist er, während jede stärkere Ansammlung von Wasser und Fett die Leistungsfähigkeit desselben und seine Widerstandsfähigkeit gegen krankmachende Einflüsse vermindert.

Bei der physikalischen Beschaffenheit handelt es sich erstens um die Erregbarkeit der Lebensträger im Körper, deren vornehmste die Nerven und Muskeln sind, denn von ihr hängt Kraft Schnelligkeit und Regsamkeit bei körperlicher und geistiger Arbeit und bei den Ausgleichungsvorgängen ab, mit denen wir unsern Körper den zerstörenden Einflüssen der Aussenwelt gegenüber aufrecht erhalten. Den zweiten Punkt bilden die Elasticitätsverhältnisse der sogenannten Gerüstsubstanzen (Sehnen, Bänder, Gefässröhren, Lungengewebe etc.). Sobald deren Dehnbarkeit und Festigkeit abnimmt, sinkt die Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft des Körpers.

Mangel an ausgiebiger körperlicher Bewegung erzeugt nun — bei dem einen rascher, bei dem andern langsamer — sowohl Veränderungen in den chemischen Mischungsverhältnissen, als in der physikalischen Beschaffenheit der Substanz des Körpers, die wir im einzelnen betrachten müssen.

Voraus stelle ich die Zunahme des Fettgehaltes, die mit sitzender Lebensweise fast immer eintritt, wenn die Ernährung

eine gute ist. Die nachteiligen Wirkungen der Fettansammlungen sind folgende.

Durch genaue Versuche ist festgestellt, dass fette Leute erheblich weniger Blut haben als magere, und es ist deshalb ganz falsch, wenn man mit der für Fette landläufige Bezeichnung „vollsäftig“ die Vorstellung von „vollblütig“ verbindet, sie sind im Gegenteil „blutarm“, und das ist bereits eine wirkliche Krankheit, die sich fortwährend in einer Reihe von kleineren Störungen des Allgemeinbefindens äussert, und es giebt mehrere Krankheiten, von denen Fette leichter befallen werden, und denen sie leichter erliegen als Magere, nämlich alle die, bei denen die Menge des Blutes entscheidend ist. In bezug auf die Arbeitsfähigkeit ist bekannt, dass blutarme Leute weniger leisten, als blutreiche, weil die Leistungsfähigkeit eines Organs von der Stärke seiner Durchblutung abhängt.

Ein anderer Nachteil des Fettwerdens ist, dass das Fett raumbeengend für den Blutumlauf und die Atmung wirkt. Der erste Übelstand äussert sich in einer unrichtigen Verteilung des Blutes im Körper, die zwar im Zustande völliger Ruhe weniger deutlich ist, allein sofort zur Erscheinung kommt, wenn der Blutumlauf beschleunigt wird; dann zeigt das rasche Rotwerden des Gesichts, dass ein übermässiger Blutandrang gegen den Kopf besteht, der Eingenommenheit des Kopfes, Schläfrigkeit und zuletzt Schlaganfälle hervorrufen kann. (Also, so lange beim Fahren diese Erscheinungen noch auftreten, die Anstrengung nicht übertreiben!) Die andere Unregelmässigkeit in der Blutverteilung beruht darauf, dass die Rückkehr des Blutes aus den unteren Körperteilen zum Herzen durch die Raumbeengung in der Brusthöhe erschwert ist. Dies erzeugt das Gefühl von Schwere und Müdigkeit in den Beinen, bedingt Neigung zur Krampfaderbildung und bei eintretenden Störungen im Krebslauf des Wassers wassersüchtiges Anschwellen der Beine. Die Behinderung der Rückkehr des Blutes aus den Unterleibsorganen verschuldet die bei fetten Leuten fast nie fehlenden äusserst lästigen und in letzter

Instanz auch gefahrbringenden sogenannten Hämorrhoidalleiden, die Behinderung des Blutumlaufs ist auch eine derjenigen Ursachen, warum fette Leute weniger arbeitsfähig sind, wie magere. Wenn ein Organ arbeiten soll, braucht es 80% mehr Blut, als im Ruhezustande. Jede Arbeit verlangt also einen Wechsel der Blutverteilung und dem setzt das Fett ein Hindernis entgegen. Das Blut kann nicht in genügender Menge in den arbeitenden Teilen einströmen.

Ein weiterer Übelstand ist die Raumbegrenzung für die Bewegung der Lunge. In dieser Richtung angestellte Messungen ergaben, dass von Männern im Alter von 40 Jahren die fetten nur etwa 18 cm Luft pro Kilo Körpergewicht nach tiefster Einatmung in einen Atemmesser entleeren konnten, magere dagegen 45—50, also fast das Dreifache. Für die Arbeitsfähigkeit hat dies zur Folge, dass stärkere Arbeit, die ausgiebigere Atmung erfordert, nicht geleistet werden kann, und dass jede Arbeit, welche eine raschere, ausgiebigere Durchblutung der Lunge erfordert, ebenfalls unmöglich wird: die Lunge hat weder für Luft noch für Blut Platz genug. Die Behinderung äussert sich darin, dass Fette bei solcher Arbeit sich so schnell echauffieren. Aber auch im Ruhezustand wirkt die Beeinträchtigung der Atmung und des Lungenkreislaufs lähmend und trügmachend, weil die Absonderung und Verbrennung der Substanzen, die im Körper lähmend wirken (Kohlensäure, Wasser und Milchsäure), gehemmt ist. Bei der Erkrankungsfähigkeit kommt insbesondere die Gefährlichkeit der Lungenerkrankungen für fette Leute in Betracht. Wenn eine solche einen Teil der Lunge unbrauchbar macht, so erleichtert das Leben um so leichter, je weniger leistungsfähig der noch gebliebene Rest ist. Auch für Gicht, Wassersucht, Lungenemphysem u. s. w. sind fette Leute viel empfänglicher als magere.

Wie Fett auf die physikalischen Eigenschaften der lebendigen Substanz, insbesondere auf deren Erregungsfähigkeit einwirkt, lässt sich durch Versuche leicht ermitteln. Schneidet man einen

Nerv durch, so dass er vom Gehirn aus nicht mehr erregt werden kann, also in Ruhezustand versetzt ist (oder was in geringerem Masse dasselbe ist, setzt man ihn durch mangelnde Körperbewegung fast gar nicht in Thätigkeit), so treten in ihm allmählich feine Fettkügelchen auf, und in dem Masse als diese zunehmen, nimmt die Erregungsfähigkeit der Nerven ab. Dieselbe Veränderung geht in Muskeln vor sich, deren Nerven man durchschnitten hat (oder die nicht in Thätigkeit versetzt werden): ihre Fähigkeit sich zusammenzuziehen und die Kraft der Zusammenziehung nimmt in dem Masse ab, als die Zahl und Grösse der auftretenden Fettkörner zunimmt. Da nun auf dem Grad der Erregungsfähigkeit von Nerv und Muskel die Kraft und Lebhaftigkeit nicht nur der körperlichen, sondern auch der geistigen Arbeit beruht, so begreift sich die Thatsache, dass fette Leute in der Regel träg und kraftlos an Geist und Körper werden. Bezüglich des Geistes bemerke ich, dass fettige Entartung von Hirnteilen eine der häufigsten Ursachen von Blödsinn und Irrsinn sind.

Aus all dem geht hervor, dass jeder, der seine Gesundheit und Arbeitsfähigkeit erhalten will, genau darauf zu achten hat, ob sich Fett bei ihm ansetzt. Es ist das ein memento, ein Beweis, dass er falsch lebt, und es giebt kein besseres Mittel für ihn, sich das Fett vom Leibe zu schaffen und dessen fernere Ansammlung zu verhindern, als verstärkte Körperbewegung. (Man lese, was ich darüber in meiner Broschüre „Das Dreiradfahren“ gesagt habe.) Es wird niemand im stande sein, eine Art verstärkter Körperbewegung zu nennen, die so wie das Dreiradfahren obigen Zwecken entspricht, und was bei unseren Gewerbsverhältnissen meist besonders schwer in die Wagschale fällt, was gestattet, in so kurzer Zeit den Anforderungen an verstärkte Körperbewegung zu genügen, ohne unsere Berufs- (und meist zugleich Broterwerbs-)Thätigkeit zu unterbrechen oder zu beeinträchtigen. Vor der bekannten Bantingskur, die darin besteht, dass man möglichst wenig fett- und mehlhaltige Stoffe isst, warne ich jeden, bei dem der Fettansatz einen grösseren Umfang

erreicht hat, weil sie hier gefährlich werden kann, und auch da, wo dies eintritt, leistet die Bantingkur für Herstellung der richtigen Leibes- und Geistesbeschaffenheit unendlich weniger als die Bewegungskur.

Die zweite Folge ungenügender Körperbewegung für die Mischungsverhältnisse des Körpers ist eine erheblichere Zunahme des Wassergehaltes. Diese ist allerdings nicht so sichtbar, wie die des Fettgehaltes, sofern, was jedoch meist der Fall ist, beides nicht mit einander verbunden ist, aber sie ist deutlich fühlbar: das wässrige Körperfleisch ist stetig weich, während es bei richtiger Leibesbeschaffenheit vollkommen elastisch und fest sein soll. Die Wirkung der Wasseraufstauung besteht zunächst in einer Vermehrung des Blutwassergehaltes, was so viel bedeutet wie Blutarmut, und es sinkt dabei die Arbeitsfähigkeit aller Körperteile, die einmal weniger ernährt und dann selbst wasserreich werden, was lähmend wirkt, d. h. die Erregungsfähigkeit von Nerv und Muskel vermindert und schliesslich ganz aufhebt. Das lehren auf der einen Seite die Erscheinungen bei der eigentlichen Wassersucht, auf der andern Versuche mit dem Nervenmesser, die klar zeigen, dass schon einfache Schwitzbäder und die dadurch bewirkte Entwässerung der Körpergewebe die Schnelligkeit der Nervenleitung wesentlich vergrössern.

Für die Beurteilung, inwiefern die Zunahme des Wassergehaltes die Erkrankungsfähigkeit des Menschen steigert, ist einmal die Thatsache massgebend, dass wassersüchtige Leichen viel rascher faulen, als andere, da offenbar die Zersetzungsfähigkeit der Körpersubstanz mit der Höhe des Wassergehaltes zunimmt. Zu dem mag noch kommen, dass ein wässriges und deshalb leicht flüssigeres Blut schädliche Schwankungen der Blutverteilung erleichtert und ich möchte die Empfindlichkeit gegen die sogenannten Erkältungsursachen wenigstens zum Teil einer Steigerung des Wassergehaltes zuschreiben, wofür ich folgende Anhaltspunkte habe. Die Schulversäumnisse der Monate Oktober bis Dezember verhalten sich zu denen der Monate Januar bis März

wie 1 : 2. Da bei denselben die Erkältungskrankheiten entschieden die Hauptrolle spielen, so dürften diese Ziffern beweisen, dass die Empfindlichkeit gegen Erkältung im Laufe des Winters allmählich steigt und am Schluss desselben ihren Höhepunkt erreicht. Nun sind im Winter mehrere Umstände geeignet, eine allmähliche Wasseraufstauung herbeizuführen: einmal das geringere Mass von Körperbewegung, zweitens die dichtere Bekleidung, welche die Abgabe des Hautwassers beeinträchtigt, drittens der Aufenthalt in der ruhigen, die Verdunstung hemmenden Stubenluft, viertens der Wegfall des Schwitzens. Dies und einige später mitzuteilende Untersuchungen haben mir — obwohl ich weitere Ermittlungen für nötig halte, — die Überzeugung aufgedrängt, dass die Empfindlichkeit für Erkältung mit durch Wasseraufstauung erzeugt wird, und das Wort „Abhärtung“ ein sehr bezeichnendes ist: die Körpersubstanz muss hart gemacht werden, und zwar durch Entwässerung, wenn sie den Erkältungsursachen Widerstand leisten können soll, und dass das Wort „Verweichlichung“ ebenso bezeichnend ist, weil in der That hier die Körpersubstanz „weicher“, weil wasserhaltiger ist. (Jeder wird in Verlegenheit sein, wenn er eine Leibesübung nennen soll, die so vollkommen wie das Radfahren den vorangehenden Forderungen entspricht, und dadurch, dass das Radfahren im Winter so lang wie möglich fortgesetzt wird, den geschilderten Folgen der Lebensweise im Winter nachhaltiger vorbeugt.)

Ausser der eben geschilderten Veränderung der Mischungsverhältnisse der Körpersubstanz durch ungenügende Körperbewegung tritt auch eine Veränderung ihrer physikalischen Beschaffenheit ein. Die lebenswichtigste physikalische Eigenschaft ist die Erregbarkeit von Nerv und Muskel. Von ihr hängt einmal die Schnelligkeit der körperlichen und geistigen Arbeit, die Empfindlichkeit der Sinne und die Lebhaftigkeit aller Vorgänge im Körper im Bezug auf Stoffwechsel und Bewegungserscheinungen ab. Wir haben aber nun oben schon gesehen, dass die Einlagerung von Wasser und Fett in die Körpersubstanz die Erregbarkeit

vermindert; diese wird auch noch dadurch direkt herabgesetzt, dass beim Stillsitzen ein grosser Teil des Körpers in unthätigem Zustand verharret, und dass durch Nichtgebrauch die Erregungsfähigkeit herabgemindert wird, lehrt die Erfahrung an durchschnittenen Nerven und gelähmten Muskeln.

Eine zweite physikalische Eigenschaft, die durch Mangel an Körperbewegung ungünstig verändert wird, ist die Elastizität derjenigen Körperteile, die von den eigentlichen lebendigen Bestandteilen des Leibes, den Nerven und Muskeln, bewegt werden müssen. In Bezug auf die körperliche Arbeit äussert sich dies als Steifigkeit, die so gut bei zu lange eingestellten Arbeitstieren zu beobachten ist: schlimmer ist die Abnahme der Elastizität der Blutgefässwandungen und der Lunge, die dadurch an ihrer, für die Arbeit und für den Widerstand gegen Erkrankungsursachen so wichtigen Leistungsfähigkeit verkürzt werden. Ähnlich wie ein Gummischlauch durch längeres Liegenlassen seine Elastizität verliert und starr und schliesslich brüchig wird, so ergeht es auch den Blutgefässröhren, wenn sie nicht von Zeit zu Zeit durch eine echauffirend wirkende Körperbewegung ausgiebig in Bewegung gesetzt werden. Sie können jetzt den wechselnden Bedürfnissen der Blutverteilung, die der Schutz gegen eine Reihe von Krankheitsursachen und der Beschäftigungswechsel verlangt, nur ungenügend entsprechen, und wenn sich schliesslich Brüchigkeit der Blutgefässe einstellt, so ist damit die Ursache zu den namentlich im Gehirn auftretenden und dann meist tödlich verlaufenden Schlaganfällen gegeben. Eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit im Blutgefässsystem und Lunge wirkt nun aber auch anderwärts schädlich auf die Mischungsverhältnisse des Körpers, mit ihr sinkt die Lebhaftigkeit des Stoffwechsels und damit beginnt die Aufstauung von Wasser und Fett, bei deren Beseitigung diese beiden Organe des Körpers eine sehr wichtige Rolle spielen.

Überblicken wir nun alle die bisher geschilderten nachteiligen Folgen ungenügender Körperbewegung, so kommen wir zu dem

Ergebnis, dass sie so ziemlich dieselben sind, welche man gemeinlich als die unangenehmen Folgen zunehmenden Alters ansieht, während sie vielmehr nur die Folgen einer verkehrten Lebensweise in bezug auf Körperbewegung sind; wir wollen in Folgendem nun darlegen, wie die Körperbewegung diesen üblen Zuständen entgegenwirkt; ist das vorher Gesagte richtig, so muss die Wirkung genügender Körperbewegung einfach die entgegengesetzte sein.

In bezug auf die Mischungsverhältnisse stelle ich wieder das Wasser voran. Unter den drei Wegen, auf welchen der Körper sein Wasser ausgiebt, wirkt die Körperbewegung am auffälligsten auf Haut und Lunge. Schon mässige Bewegung beschleunigt die Zahl der Atemzüge und damit die Abnutzung auf der inneren Oberfläche der Lunge und sobald die Bewegung stärker wird, steigert sich nicht nur das, sondern es beginnt, bei dem einen leichter, bei dem andern schwerer, der Ausbruch von Schweiss. Dieser Punkt ist es nun, in welchem vielfach ganz falsche Vorstellungen herrschen; viele Leute hüten sich nämlich ängstlich davor, in Schweiss zu geraten, aus Furcht, sie möchten sich verkühlen. Allerdings erkältet man sich leichter, während die Schweissabsonderung im Gange ist, allein nur dann, wenn man die jedem Kutscher bekannte Massregel ausser acht lässt, die darin besteht, während des Schwitzens die Körperbewegung nicht plötzlich völlig zu unterbrechen, sondern allmählich zu mindern und eine mässige Bewegung so lange zu unterhalten, bis die Herz- und Lungenaufregung sich gelegt, und demgemäss die Schweissabsonderung aufgehört hat — das bekannte Kaltfahren erhitzter Pferde. Vorurteilen in dieser Richtung gegenüber muss aufs nachdrücklichste darauf hingewiesen werden, dass zur Herstellung des richtigen Mischungsverhältnisses des Körpers in bezug auf das Wasser eine bis zu starkem Schweissausbruch gesteigerte Körperbewegung das wirksamste Mittel, also das geeignetste Abhärtungsmittel ist. (Kann es eine bessere Empfehlung des Radfahrens als Gesundheit-Beförderungs- und Erhaltungs-Mittel geben?)

Man glaube übrigens nicht, dass die Entwässerung des Körpers so rasch und leicht von statten gehe, wie man einen Schwamm ausdrückt, denn derselbe saugt stets wider Willen aus dem Blute und dieses aus den Nahrungswegen auf. Die schweisstreibende Körperbewegung muss so oft wiederholt werden, bis unter ihrem Einfluss die Aufsaugefähigkeit der Körpersubstanz für das Wasser sich gemindert hat, was geraume Zeit braucht und in seinen letzten Ursachen noch nicht ermittelt ist. Jedenfalls ist zu sagen, so lange jemand bei stärkerer Körperbewegung leicht und stark schwitzt, ist die richtige Leibesbeschaffenheit noch nicht hergestellt; diese ist erst erreicht, wenn man eine starke Körperbewegung ausführen kann, ohne dass sich stärkerer Schweiss einstellt, als Beweis, dass die Körpersubstanz nicht mehr Wasser enthält, als sie braucht.

Dass ausgiebige Körperbewegung die Ansammlung von Fett verhindert oder schon angesammeltes Fett verschwinden lässt, ist deshalb bekannter, weil man die Wirkung derselben auf dem Körperumfang kennt und sehen kann. Allein jedermann weiss auch, dass das Fett ein sehr eigensinniger Stoff ist und dass es Leute giebt, die eine sehr grosse Anlage zum Fettwerden haben und das angelegte Fett mit grosser Beharrlichkeit zurückhalten. Man hat deshalb verschiedene Kuren ersonnen, um über das Fett Herr zu werden, unter denen sich besonders die Bantingkur seiner Zeit eines gewissen Rufes erfreute. Sie besteht darin, dass man den Genuss von Fett und Mehlspeisen möglichst einschränkt und sich vorzugsweise mit Fleisch und grünen Gemüse nährt. Diese Kur ist allerdings wirksam, allein gefährlich, da sie oft einen Verfall der ganzen Konstitution herbeiführt. Die beste und gefahrloseste Entfettungskur ist und bleibt die Bewegungskur, da sie allein alle Teile des Körpers auf ihr richtiges Mass zurückführt, aber allerdings handelt es sich hierbei wieder um eine Bewegung, die bis zur echauffirenden Strapaze geht, und darum, dass man eine solche sich zur anhaltenden Lebensregel macht.

Durch eine solche Körperbewegung wird auch die Wegsamkeit der Blutgefässbahnen im ganzen Körper erhöht. Wie weit die Gesamtblutbahn wegsam ist, muss sich herausstellen, wenn man das Blut in raschere Bewegung setzt; geringe Wegsamkeit ruft nämlich zweierlei Erscheinungen hervor: erstens Reibungswärme wie überall, wo eine Bewegung auf Hindernisse stösst, z. B. an einem schlecht geschmierten Rade; zweitens hat, wie durch sorgfältige Versuche festgestellt worden ist, jede Zunahme des Widerstandes, den das Blut in den Schlagadern findet, eine Zunahme der Schlaggeschwindigkeit des Herzens, also eine Erhöhung der Pulszahl zur Folge. Wollen wir also eine Vorstellung von der Wegsamkeit der Blutbahn eines Menschen gewinnen, so dürfen wir ihn nur eine echauffirend wirkende Bewegung ausführen lassen, und sehen, wie bald seine Körperwärme und seine Pulszahl so hoch gestiegen ist, dass er durch diese Umstände gezwungen wird, die Bewegung einzustellen. Je später dies eintritt, um so wegsamer ist seine Blutbahn. Nun ist es eine jedermann bekannte Thatsache, dass man nur systematisch eine solche erhitzende Bewegung zu üben braucht, um den Zeitpunkt der Eröffnung durch Echauffement immer weiter hinauszuschieben. Ich habe oben mitgeteilt, dass es mir nach kurzer Zeit und mit mässiger Übung gelang, beim Laufschrift diesen Zeitpunkt von 200 m auf 1500 m Laufschriftsdistanz hinauszuschieben, und die Berufsschnellläufer beweisen, dass man denselben eigentlich ganz verschwinden lassen kann, d. h. die Leute echauffiren sich selbst durch 10- und 12stündigen Lauf gar nicht. Genau ebenso ist der Vorgang beim Radfahren.

Nachdem wir uns so über die Bedeutung der Körperbewegung für die Erhaltung und Herstellung einer richtigen Geistes- und Lebensbeschaffenheit unterrichtet haben, muss die Frage beantwortet werden, wer besonders darauf zu sehen habe, sich das nötige Mass von Körperbewegung zu verschaffen. Die Antwort ist einfach die: jedermann, welchem sein Beruf nicht an und für sich die nötige Bewegung verschafft, und zweitens be-

sonders diejenigen, welche Neigung zur Beleibtheit zeigen. In die erste Abteilung fallen also alle Leute, deren Beschäftigung eine sitzende Lebensweise erfordert. Hier will ich namentlich über das Schulturnen einige Worte sagen. (Diese werden klar stellen, wie rätlich es ist, der die Schule besuchenden Jugend, wenn die Mittel der Eltern es erlauben, das Radfahren zugänglich zu machen; ein Dreirad genügt, um allen Kindern der Familie die Wohlthat zuteil werden zu lassen, da es einerseits weniger Gefahren bietet, andererseits durch wenige Handgriffe für jede Körpergrösse passend eingestellt werden kann.)

Das Schulkind ist während der Schulstunden und der Anfertigung seiner Hausaufgaben zu sitzender Lebensweise verurteilt; ausserdem wirken zwei Umstände auf eine unnatürliche Blutverteilung hin. Nach dem Gesetz, dass ein Organ, während es arbeitet, ca. 90 Prozent mehr Blut für sich in Anspruch nimmt, als in der Ruhe, hat die geistige Arbeit des Schulkindes eine abnorme Blutfülle des Gehirns zur Folge. Dieser Blutandrang gegen den Kopf wird aus folgendem Grunde noch mehr gesteigert. Es ist einem jeden bekannt, dass in einem Zimmer die Luft an der Decke viel wärmer ist, als am Fussboden, insbesondere im Winter; hat man am Fussboden 16 Grad, so werden in Kopfhöhe 20, an der Decke 25 Grad Celsius sein. Da die Kälte auf die Blutgefässe zusammenziehend, die Wärme ausdehnend wirkt, so treibt der Aufenthalt im Zimmer an und für sich das Blut nach dem Kopf und steigert so die Wirkung der geistigen Arbeit. Das richtige Gegenmittel ist natürlich eine Thätigkeit, welche das Blut vom Kopfe in die Füsse ableitet und ein solches ist die Laufgymnastik (oder in noch höherem, konzentrierterem Masse das Radfahren) insbesondere, weil sie sogleich durch Schweissausbruch entwässernd auf den Körper wirken, und der Lunge und der Blutbahn die nötige Wegsamkeit verschaffen.

Soweit Professor Jäger. — Wer mit Verstand das im Vorhergehenden Gesagte liest, wird darin unschwer eine Fülle von

Überzeugungsgründen finden, welche er demjenigen vorführen kann, die noch vor der Frage stehen, ob sie radfahren sollen, und ebenso eine grosse Zahl von Verteidigungsmitteln, welche er denen entgegenstellen mag, die das Radfahren aus Unverstand, Böswilligkeit oder Oppositionsfurcht noch angreifen.

Meine Sports-Genossen aber werden dadurch nochmals vor Augen geführt bekommen, welch herrlichen, unschätzbaren Gesundheitserhalter wir in unserem Stahlrade besitzen; mit doppelter Befriedigung werden sie das Rad besteigen und durch die Fluren fliegen, sobald die Gewalt des bösen Winters gebrochen ist. Begegnet Ihr dann dem Schreiber dieses, Eurem Gesundheitswart, der schon im Silber des weissen Haares glänzt, dann wollen wir uns recht von Herzen zurufen: All Heil! All Heil!

Das Radfahren vor dem Forum der Hygiene.

Eine Erwiderung auf Dr. R. Koch's „Hygienische Bedenken gegen das Zwei- und Dreiradfahren und den übermässigen Rudersport.“

Von Dr. med. Otto Ekarius.

Vor einigen Jahren hat der berühmte Bakteriologe Dr. R. Koch in Nr. 1 der illustrierten Zeitschrift „Über Land und Meer“, Jahrg. 1887 auf 1888, eine Abhandlung veröffentlicht worin er den gesundheitsfördernden Einfluss des Radfahrens durchaus in Abrede stellt und im Gegenteil das Radfahren für einen die Gesundheit in den bei Weitem meisten Fällen schädigenden Sport erklärt. Hätte Herr Koch seine Abhandlung überschrieben: „Hygienische Bedenken gegen das übermässige Zwei- und Dreiradfahren und

den übermässigen Rudersport“ — wir würden seine warnenden Thesen fast Wort für Wort unterschreiben. So aber hegt Koch Bedenken gegen das Zwei- und Dreiradfahren überhaupt und nur gegen den übermässigen Rudersport. Dass natürlich das „übermässige“ Radfahren, Rudern, Turnen, Bergsteigen etc. ebenso ungesund ist, wie das übermässige Essen, Trinken, Schlafen, Sitzen etc., das ist ja ganz selbstverständlich und dazu bedarf es gewiss keiner langen gelehrten Abhandlungen. „Übermässig“ bedeutet ja eben in diesem Falle soviel als über das Mass des für die Gesundheit Zulässigen hinausgehend. Es kann schliesslich Alles auf der Welt schädlich wirken, wenn es im Übermass angewandt wird. Das heilsamste Arzneimittel ist in übermässiger Menge oft heftiges Gift und das beste Bier und der edelste Wein berauschen, wenn man zuviel davon trinkt. Dass auch das Radfahren im Übermass, besonders durch zu vieles Wettrennen und durch die meist zu letzteren nötigen Vorbereitungen (Training) schädlich wirkt, hat wohl Niemand eindringlicher und wiederholt betont, als wir selber, so unter anderem in unserer Schrift: „Das Dreirad und seine Bedeutung als Verkehrsmittel für Jedermann“ (1887, Hamburg, bei G. C. Temps). Dort schrieben wir Seite 52: „Es wäre unverantwortlicher jugendlicher Leichtsin, bei normaler Körperbeschaffenheit sein Gewicht durch allerlei gewaltsame Eingriffe in den Organismus zu reduzieren, vielleicht nur, damit künftig einmal ein Fahrrad auf der Rennbahn — $\frac{1}{2}$ Sekunde den Kilometer schneller zurückgelegt hat, als früher! Auch das oft wiederholte Fahren übermässig grosser Touren, wo der Radfahrer oft Tag und Nacht ununterbrochen im Sattel sitzen muss, sind Bravourstückchen, die vom ärztlichen Standpunkt aus nicht allein als wertlos, sondern als gesundheitsgefährlich bezeichnet werden müssen. Manche eiserne Körper-Konstitution hält ja solche Kraftproben lange aus, manche schwächere aber auch nicht. — Ne quid nimis! d. h. Allzuviel ist ungesund.“

Wir glauben also, darüber sind sowohl die „Gelehrten“ wie

die Ungelehrten enig, dass übermässiges Radfahren schädlich ist, wie übermässiges Rudern, Turnen etc. Eine allgemeine Bestimmung, wo die Grenze für das gesundheitlich Zulässige liegt, lässt sich schwer geben. Das könnte nur in jedem einzelnen Fall nach der Körperbeschaffenheit des Betreffenden beurteilt werden. Im allgemeinen wird aber auch nur höchst selten beim Tourenfahren über die Breite des gesundheitlich Zulässigen hinausgegangen, ebenso wie beim Spazierengehen, Reiten, Kegelschieben etc. Der gewöhnliche vernünftige Mensch hört eben auf mit seiner Übung, wenn er anfängt müde zu werden, meist aber schon viel früher! Wer hat noch jemals seinen Arzt vorher befragt, wenn er eine grössere Fusstour machen will, wie viele Stunden er täglich gehen darf? Das haben ihm meistens seine Füsse schon gesagt. Und dem Radfahrer soll man die Schwere seiner zulässigen Touren mit dem Apothekergewicht vorwiegen? Nun, der grosse Gelehrte Koch weiss zum Mindesten eben so gut wie ein anderer Arzt, dass ja zum Glück der gesunde menschliche Körper nicht so schlecht eingerichtet ist, dass ihm jede kleine Überanstrengung hie und da sofort schädlich wird, sondern dass er ein bedeutendes Anpassungsvermögen für verschiedene Ansprüche besitzt. Die Zeiten, wo Hufeland seine Makrobiotik, d. h. die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern, schrieb, wo man glaubte, es sei unserer Gesundheit am Zuträglichsten, regelmässig wie eine Uhr zu leben und sich niemals die kleinste Extravakanz zu erlauben, wo man den Menschen (besonders den Schwächlichen) am liebsten sozusagen unter eine Glasglocke gesetzt hätte: die Zeiten, sage ich, sind ja längst vorbei. Wir lassen unsere Jugend sich tummeln soviel es die wenige freie Zeit erlaubt, wir besteigen zur Erholung die höchsten Berggipfel, wir raten unseren Schutzbefohlenen, bei offenen Fenstern zu schlafen und wir schicken selbst unsere Lungenkranken im kältesten Winter in die freie Luft. Allerdings wollen wir gleich hier bekennen, dass Herr R. Koch sich gegen den Einwurf verwahrt, als „unterschätze er die Bedeutung und den

Wert einer gesunden rationellen Leibesübung.“ „Weit entfernt, dem Stubenhockertum zu huldigen, halte er es sogar für die Aufgabe und für die Pflicht des Jünglings wie des Erwachsenen, neben der Pflege und der Ausbildung des Geistes auch die Kräftigung und Schulung des Körpers nicht zu vergessen!“ — schreibt Koch. Um so besser, desto leichter werden wir uns verständigen.

Warum soll nun gerade das Radfahren immer gesundheits-schädlich sein, das von Koch besonders hervorgehobene „Turnen“ und „Schwimmen“ aber nicht? Dass hie und da ein kleiner Sturz beim Radfahren vorkommen kann, lässt Koch selbst nicht als genügenden Grund zu seiner Verdammung gelten; natürlich — sonst müsste man ja auch das Fahren in der Kutsche und der Eisenbahn verpönen. Als ersten und Hauptgrund für die Schädlichkeit des Radfahrens dagegen sucht unser berühmter Gegner den Umstand hervor, dass man beim Radfahren viel mehr schwitze, als beim Spazierenlaufen. Da muss ich nun entschieden die Frage aufwerfen: Ist Herr Koch jemals Radfahrer gewesen, oder auf welche Weise hat er diese seine Erfahrung gewonnen? Nach unseren Erfahrungen, die wir als mehrjähriger Radfahrer gesammelt, schwitzen Radfahrer bei ihren Touren und bei gewöhnlicher Fahrgeschwindigkeit durchaus nicht mehr als Fussgänger, geschweige gar als Bergsteiger, „Turner“ (!). Schwimmer pflegen natürlich nicht zu schwitzen, weil sie ohnehin nass sind und sich beständig stark im Wasser abkühlen. Auch beim so beliebten Tanzen soll man bisweilen recht schwitzen. In den Tropen und selbst bei uns in den Hundstagen schwitzt man sogar beim — Nichtsthun. Beim Arbeiten schwitzt man ja ohnehin ganz mit Recht, da dem armen Sterblichen bekanntlich zur Strafe für seine Naschhaftigkeit der Fluch anhaftet, „im Schweisse seines Angesichtes“ sein Brot zu verdienen.

Wir müssen aber nach allen diesen Schweiss-Beispielen erst recht versichern, dass wir und viele unserer Bekannten bei den üblichen Touren durchaus nicht stark schwitzen. Das Schwitzen

ist ja überhaupt eine individuell sehr verschiedene Eigenschaft des Menschen. Wir kennen gesunde Leute, die beim schwersten Arbeiten auf dem Felde in heisser Sommerszeit kein Tröpfchen Schweiss absondern, während andere schon in Schweiss geraten, wenn sie ganz gemütlich Abends den kurzen Weg zu ihrer Kneipe zurücklegen. — Ob Herr Koch beim Radfahren mehr schwitzt, als wir, das können wir ja von hieraus durchaus nicht konstatieren. Und nun gesetzt den Fall, man schwitzt einmal wirklich etwas stärker bei heissem Wetter und bei anstrengender Tour — wie bei jeder grösseren touristischen Leistung — ist dies Unglück so gross? Gewiss nur in den Augen verzärtelter Damen und eben solcher Herren. Natürlich muss man Wolle (oder Reformbaumwolle) als Unterkleider tragen, so dass dem Körper durch zu rasche Verdunstung nicht plötzlich grosse Wärmemengen entzogen werden. So lange man in Bewegung bleibt, kann man sich überhaupt nicht erkälten, weil man beständig genügend Wärme produziert. Sollte man aber am Ziele wirklich durchgeschwitzt angekommen und etwas empfindlicher Natur sein, so steht ja gar nichts im Wege, in einem stillen Kämmerlein das feuchte mit einem trockenen Hemd zu vertauschen. In der Tasche unseres Fahrrads*) findet gewiss ein Reservehemd eher Platz, als in der Rocktasche des Spaziergängers oder Turners. Wir haben es früher auf dem Lande erlebt, dass viele Landleute zur heissen Sommerszeit auf das Feld oft 3—4 Reservehemden mitschleppten, um sofort die Wäsche zu wechseln, wenn sie auch nur ein bisschen feucht geschwitzt war. Das ist natürlich Altweiberängstlichkeit und hat uns stets nur ein Lächeln abgenötigt. Wer gar seinen Körper durch tägliche Douchen oder kalte Abwaschungen abhärtet, braucht durchaus nicht so ängstlich zu sein, sich durch Schwitzen so schnell zu erkälten.

Auch sind die Folgen einer solchen Erkältung in der weit-
aus grössten Zahl der Fälle gar nicht so schrecklich, wie R. Koch

*) Auch ein Überzieher oder Plaid kann leicht mitgeführt werden.

sie in für den Laien fast gruseliger Weise aufzählt: „Katarrhe der Atmungsorgane, des Magens und des Darms, Gelenkrheumatismus mit Herzentzündung (Endocarditis) und Herzklappenfehler im Gefolge, Nieren- und Rückenmarks-Erkrankungen.“ Ja das wäre freilich schrecklich und ist auch vielleicht — bestimmt weiss das Koch so wenig wie wir! — Alles in vereinzeltten Fällen schon vorgekommen, aber gewöhnlich bekommt man doch nur einen — Schnupfen! Wenn eine Abkühlung der Haut durch ein feuchtes Hemd stets oder auch nur öfters so schlimme Folgen, wie Koch sie schildert, nach sich zöge, so wären wir alle längst als Soldaten schon gestorben. Denn dort hat bei Übungen (Manöver) im heissen Sommer wohl jeder Soldat einen nassen Hemdrücken, worüber sehr oft noch ein durchschwitzter Waffenrock liegt. Aber merkwürdigerweise erkranken unter den Soldaten gerade zur Zeit der anstrengenden Herbstmanöver weniger Leute als während des übrigen Theiles des Jahres. — Je mehr überhaupt die medizinische Wissenschaft vorwärts schreitet, desto mehr wird das Gebiet der Erkrankungen, welche man aus der früher so berüchtigten „Erkältung“ herleiten zu müssen glaubte, eingeengt, und gerade den genialen Forschungen Koch's verdanken wir es ja, dass wieder für eine Krankheit, die Tuberculose, die wahre Ursache — der Bacillus — entdeckt wurde, während früher nach einer landläufigen Ansicht diese Krankheit nur dadurch entstehen konnte, dass man in erhitztem Zustande einen Schluck frisches Wasser trank. Auch der von Koch in seinem erwähnten Artikel der Erkältung in die Schuhe geschobene Gelenkrheumatismus nebst Herz-Entzündung (Endocarditis) entsteht nach der Ansicht wohl der meisten heutigen Ärzte kaum aus Erkältung, sondern ist wahrscheinlich ebenfalls eine durch Bacillen bedingte Krankheit. Das Gleiche dürfte von der Lungenentzündung und noch vielen anderen Erkrankungen mit Sicherheit anzunehmen sein. Immerhin wollen wir ja durchaus nicht leugnen, dass eine gewisse Anzahl von Krankheiten, besonders rheumatische Schmerzen, lediglich durch Erkältung ent-

stehen können. Aber das Radfahren und das Schwitzen sind denn doch unschuldig daran. Oder Herr Koch muss zugleich jegliche Körperbewegung verbieten, besonders aber das Bergsteigen, Fechten, Reiten, Tanzen, Exerzieren. Denn bei all diesen „Vergnügungen“ wird meist ein wenig geschwitzt — und nicht die Wäsche sogleich gewechselt. Übrigens sagt Reclam, ein ebenso berühmter Hygieniker wie Koch, jeder Mensch solle, um sich gesund zu erhalten, sich täglich soviel körperliche Bewegung machen, bis er schwitzt.

• Als zweiten Grund für die Schädlichkeit des Radfahrens führt Herr Koch an, dass „durch jede übermässige, längere Zeit fortgesetzte Körperanstrengung unsere Lunge in hervorragendem Masse in Anspruch genommen wird, sie den an sie gestellten Anforderungen mit der Zeit nicht mehr genügen kann, das Lungengewebe seine Kontraktionsfähigkeit verliert, es erschlafft, es zum Lungen-Emphysem kommt etc. Nun, dieser Einwand trifft ja das von uns empfohlene Radfahren (Tourenfahren) durchaus nicht; denn dieses ist eben keine übermässige Körperanstrengung, sonst würden wir und viele Tausende nicht rein zum Vergnügen radfahren. Wir sind gar keine Freunde davon, uns zur Erholung übermässig zu schinden und zu plagen! Aber von übermässiger Körperanstrengung ist ja auch beim Tourenfahren keine Rede; es ist nicht anders damit, als wenn man zur Erholung einen kleinen Spaziergang macht. Mit demselben Aufwand von Körperkraft, wo ein Anderer 4 Kilometer zu Fusse trabt (ein Stündchen), legen wir bei einigermaßen guter Strasse 15—20 Kilometer auf unserem Dreirad zurück. Ist das übermässige Anstrengung? — Darnach wird es uns immer klarer, dass Herr Koch wohl noch niemals Radfahrer gewesen ist und dass er sich nur vom Hörensagen sein Urteil am grünen Tisch gebildet hat — und dann kann er in dieser Sache nicht mitreden. So wussten auch unsere früheren Militärärzte, die niemals exerziert hatten, nicht genügend die Anstrengung des Militärdienstes zu beurteilen; deshalb muss heutzutage mit Recht jeder Militärarzt

ein halbes Jahr mit der Waffe in Reih und Glied dienen, damit er später beurteilen kann, was man von den menschlichen Kräften verlangen darf. — Also Hut ab! vor den grossartigen Entdeckungen des Bakteriologen Koch, aber in bezug auf das Radfahren kann er dabei doch ein Laie sein und weniger verstehen, als ein ganz gewöhnlicher — praktischer Arzt, der selbst so manches Jahr fast täglich das Stahlross getummelt hat. Wir haben schon früher an anderer Stelle*) geschrieben: „Wenn einmal ein Arzt das Velocipedfahren für gesundheitsschädlich erklären sollte, so versteht er entweder nichts von seinem medizinischen Fach oder — nichts vom Radfahren. Natürlich wird dann meist das Letztere zutreffen und der Herr Kollege ist einfach in den Fehler so vieler gewöhnlichen Sterblichen verfallen, über Etwas zu urteilen, worüber er keine Erfahrung hat.“ Es thut uns unendlich leid, aber auch den grossen Koch müssen wir unter die Konsequenzen dieses Satzes subsummieren, wenn er — was wir sicher glauben — kein mehrjähriger Radfahrer ist. Man kann ja auf einem Gebiet sehr gelehrt sein und auf einem anderen Böcke schiessen, denn unfehlbar ist Niemand und selbst der unsterbliche Goethe und Kant haben in einzelnen Dingen Falsches behauptet.

Es ist das nicht im Übermass betriebene Radfahren im Gegenteil gerade ein Mittel, um Lunge und Herz zu kräftigen und gesund zu erhalten, wie wir das ausführlich in unserer oben zitierten Schrift: „Das Dreirad“, begründet haben. Es würde zu weit führen, hier nochmals auf diese Motivierung einzugehen. Nur soviel wollen wir kurz erwähnen, dass sich für gesunde Lungen und Herzen das Radfahren gewiss ebenso nützlich erweisen wird, als das Spaziergehen, mässiges Bergsteigen, Reiten etc. Brustkranke müssen natürlich nur unter ärztlicher Beratung das Radfahren pflegen, wo es jedoch, mit Umsicht

*) Im Touren- und Fahrtenbuch für Elsass-Lothringen und Baden Abschnitt: „Ist das Radfahren gesundheitsgefährlich?“

angewandt, ebenfalls noch grossen Nutzen stiften kann. Was Koch noch vom Training und Wettrennen tadelnd bemerkt, betrifft das von uns verteidigte Tourenfahren nicht. Immerhin müssen wir auch in dieser Beziehung bemerken, dass wir bis jetzt noch nichts von Wettfahrern gehört haben, die durch Überanstrengung krank geworden sind.

Wenn Koch noch gegen das Tourenfahren den Einwand erhebt, dass der Radfahrer, der sich auf eine grössere Tour gewagt hat, angewiesen ist, zu fahren und seinen müden Körper anzustrengen, bis er wieder am heimatlichen Herde angelangt ist —, so ist das bei Spaziergängern, Landpartien zu Fuss etc, auch nicht anders. Es ist vielleicht Herrn Koch auch schon ähnlich wie uns passirt, dass er einen grösseren Spaziergang unternommen und auf dem Heimwege merkte, dass er eigentlich doch schon recht müde sei; aber er ging dann trotz der Müdigkeit — Kutsche oder Eisenbahn war vielleicht nicht zur Verfügung — wieder an den heimatlichen Herd und blieb nicht liegen, und an den Folgen dieser „Überanstrengung“ ist er wohl ebensowenig herzkrank oder emphysematisch geworden, als wir nach einer etwas ermüdenden grösseren Dreiradtour (etwa 100 bis 150 Kilometer im Tag). Man stirbt ja nicht gleich an jeder Ermüdung und wie mancher Soldat und Offizier muss im Manöver wochenlang 30—40 km marschieren, wird „müd“ dadurch — und bleibt gesund! Für gewöhnlich unternimmt man aber zum Vergnügen keine grösseren Touren, als solche, die ganz ohne Anstrengung und Ermüdung auszuführen sind.

Davon, dass einen Radfahrer jemals der Sonnenstich oder Herzschlag getroffen, hat Koch wohl ebensowenig als wir jemals gehört. Soweit kommt es eben beim freien Menschen, beim Vergnügungsreisenden nie. Das kommt fast nur beim Militär vor, wo man mit Sack und Pack marschiert und sich oft noch weiter schleppt, wenn man schon überanstrengt ist, wenn schon die Vorboten des Hitzschlages sich eingestellt haben, der Gang taumelnd, der Kopf schwindelig wird, das Blut schon 39—40° C.

besitzt — ja dann tritt allerdings oft jene Katastrophe ein, welche wir als Hitzschlag bezeichnen. Ein Tourist (auch zu Rad) setzt sich bei Zeiten und ruht aus, wenn ihn die Hitze zu sehr belästigt. Unangemeldet, ohne Vorboten, kommt der Hitzschlag niemals.

Dass man sich einen Wasserbruch durch das Radfahren zuziehen kann — das ist Koch's schwächster Einwand. Da muss der Radfahrer schon ein besonderer Pechvogel sein, so dass er sich etwa auf sich selbst beim Aufspringen setzt. Beim Reiten kommt das vielleicht öfter vor. Wenn natürlich der Mensch Pech hat, sagt ein Sprichwort, bricht er den Finger beim Umrühren eines Hirsebreis — und so könnte ja natürlich auch dem Radfahrer noch Manches passieren, woran man jetzt gar nicht denkt. Kurz — unser verehrter Herr Professor Koch hat viel zu schwarz gesehen; wir glauben aber nicht, dass es seinen unstichhaltigen Einwänden (richtigen Schlüssen aus falschen Prämissen) gelingen wird, der weiteren Ausbreitung unseres schönen und gesunden Sports auch nur im Geringsten Eintrag zu thun. Mit Koch's Gründen könnte man ja ebenso gegen jede Leibesübung zu Felde ziehen. Das Radfahren ist gar keine einseitige (wie Koch meint) Körper-Gymnastik, sondern übt und stärkt den ganzen Körper: Arme und Brust, Wirbelsäulen-Muskulatur, Lenden und Beine. Und darum wollen wir ruhig weiter das Stahlross tummeln, trotz noch mancher vielen anderen Krittler,

Denn ihres Bellens lauter Schall

Beweist nur, dass wir reiten!

(Goethe.)

Das Dreiradfahren vom Gesichtspunkte der Gesundheitspflege.

Von L. L. in H.

Wer nur einigermaßen ein Urteil über dasjenige hat, was gesundheitsfördernd ist, der kann sich nicht genug darüber wundern, dass immer noch eine grosse Anzahl von Ärzten so leicht hin das Radfahren für gesundheitsgefährlich bezeichnen und davon abraten können.

Leider ist die Zahl derer, die sich selbst ein Urteil darüber zu geben vermögen, ob eine solche Warnung auch wirklich eine Berechtigung hat, nur klein, weil von der Mehrzahl die Kenntnis dessen, was gesund und was ungesund ist, bedauerlicher Weise immer noch als ein ausschliessliches Privilegium des ärztlichen Standes betrachtet wird, wovon der Laie nichts zu verstehen und zu wissen braucht, und worum er sich daher auch nicht zu bekümmern hat. In 99 von 100 Fällen bleibt daher auch ein solches abfälliges Urteil über das Radfahren unwidersprochen; damit es aber auch nicht fernerhin gedankenlos weiter nachgebetet wird, will ich die Wirkung des Radfahrens auf den menschlichen Körper behandeln, und zunächst mit der Wirkung auf den Unterleib speziell beginnen.

Der Lateiner hat einen oft zitierten Ausspruch, welcher lautet: *Naturalia non sunt turpia*; zu deutsch: Was natürlich ist, was mit der Natur des Menschen in Zusammenhang steht, das muss man nicht Anstand nehmen, am rechten Orte und zur rechten Zeit zu besprechen, wenn auch Der oder Jener die Nase darüber rümpft. Von diesem Standpunkte aus möge daher der Leser das Folgende beurteilen.

Erst kürzlich äusserte sich zu mir ein Arzt meiner Nachbar-

schaft, als ich ihm auf dem Dreirade begegnete, mit dem ernstesten Gesichte von der Welt, und jedenfalls im Bewusstsein, dass er damit etwas ganz Gescheidtes und unumstösslich Wahres sage: „Es ist und bleibt doch eine recht einseitige Bewegung, dieses Dreiradfahren!“ — Armer Mann, dachte ich mir im Weiterfahren, deine Wissenschaft hat ein Loch, ein gewaltiges Loch! Denn wer das so mannigfaltige Muskelspiel, welches beim Dreiradfahren stattfindet, als eine einseitige Bewegung auffassen kann, dem möchte ich nicht als Patient in die Hände fallen.

Betrachten wir uns nun einmal das Muskelspiel, welches beim Dreiradfahren stattfindet, und welches erforderlich ist, um die dabei nötigen Bewegungen zu leisten, näher.

Zuerst kommen in Betracht die Muskeln der Schenkel, durch welche die Bewegung dieser Glieder hergestellt und auf das Fahrrad übertragen werden; schon hier aber stossen wir auf einen so komplizirten Apparat, dass sich dessen Betrachtung nicht durchführen lässt, ohne etwas breiter zu werden.

Die Muskeln oder Fleischbündel, welche den Oberschenkel bewegen, haben ihren Sitz nur teilweise am Oberschenkel selbst, vielmehr mit dem grössten Teile ihrer Masse an den Knochen des Rumpfes; da sind zu nennen: die Gefäss- sowie die Roll- und Beuge-Muskeln, welche sämtlich beim Fahren (Treten) in Bewegung gesetzt werden.

Der grosse, mittlere und kleine Gefässmuskel, welche zusammen die Hinterbacken bilden, sind in der Hauptsache die Strecker des Oberschenkels, während das Rollen durch den birnförmigen, sowie durch die Zwillingsmuskeln, den äusseren und inneren Hüftloch- und den viereckigen Schenkelmuskel ausgeführt wird.

Das Beugen des Oberschenkels übernehmen der grosse und kleine runde Lenden- und der innere Hüftmuskel.

Die Masse des Oberschenkels selbst wird von einer gemeinsamen festen Haut, der Schenkelbinde dicht umhüllt. Dieselbe wird durch einen besonderen Muskel angespannt, während der

Schneidermuskel die Beugung des Kniegelenkes nach innen, resp. das Übereinanderschlagen der Schenkel übernimmt. Der schlanke Schenkelmuskel unterstützt ihn. Der Rammuskel, sowie der lange, kurze und grosse Anzieher ziehen den Schenkel ihrer Seite gegen den der anderen Seite, und wenden ihn nach aussen. An der Vorderfläche des Oberschenkels sitzt der vierköpfige Muskel, der die Aufgabe hat, den Unterschenkel zu strecken. Übrigens wirkt er beim Gehen und Treten mit dem Beugungsmuskel des Unterschenkels abwechselnd.

Ein besonderer Muskel der Kniegelenkkapsel zieht dieselbe bei der Streckung des Unterschenkels an, und verhütet dadurch deren Quetschung.

Der zweiköpfige Schenkelmuskel sowie der halbsehnige und der halbhäutige beugen das Kniegelenk, indem sie die hintere Fläche des Unterschenkels und des Oberschenkels einander nähern; wenn aber der erstere festgestellt ist, so ziehen sie das Becken und dadurch den Rumpf sowie auch den Oberschenkel nach hinten, gegen den Unterschenkel herab, wie z. B. beim Sitzen; also auch jedesmal, wenn das Bein durch die Kurbel gehoben wird, so dass es dieselbe Stellung wie beim Sitzen bekommt.

Die Muskel des Unterschenkels sind für das Radfahren von besonderer Wichtigkeit; sie werden ebenso wie die zuvor beschriebenen des Oberschenkels von einer festen Binde umschnürt oder umhüllt. Der Schienknochenmuskel hebt den Fuss in die Höhe, und dreht ihn nach innen, so dass der innere Fussrand nach oben gerichtet ist. Der lange und kurze gemeinschaftliche Zehenstrecker strecken und heben die zweite bis fünfte Zehe in die Höhe; die grosse Zehe hat zwei besondere Streckmuskeln. Der lange Wadenknochenmuskel streckt und zieht den Fuss nach hinten, oder wendet ihn so, dass der äussere Rand nach oben und die Fusssohle nach aussen gerichtet wird, während der kurze den Fuss in die Höhe richtet (beugt) und nach aussen wendet. Der dreieckige Wadenmuskel streckt den Fuss, indem

er die Ferse in die Höhe zieht, wirkt also vorzüglich beim Stehen auf die Zehen. Der Kniekehlenmuskel hilft das Knie beugen. Der durchbohrende Zehenbeuger beugt das dritte Glied von vier Zehen, dagegen hat die grosse Zehe einen besonderen Beugemuskel. Der hintere Schienknochenmuskel streckt den Fuss, wendet den inneren Rand etwas nach oben, so dass die Fusssohle nach innen gerichtet wird. Was nun die Muskeln betrifft, die am Fusse selbst liegen, so streckt der eine die zweite, dritte und vierte Zehe, während die grosse Zehe wieder ihren eigenen kurzen Strecker hat. Der kurze oder durchbohrte gemeinschaftliche Zehenbeuger beugt das zweite Glied der Zehen. Der vier-eckige Fussmuskel verbindet sich mit der Sehne des gemeinschaftlichen langen Zehenbeugers, so dass die Beugung der Zehen in gerader Richtung erfolgen muss. Die vier Spulmuskeln beugen das erste Glied der Zehen, und ziehen es etwas nach innen. Der Abzieher der grossen Zehe zieht dieselbe nach innen und entfernt sie dadurch von der zweiten Zehe. Der kurze Beuger der grossen Zehe beugt das oberste Glied derselben. Der Anzieher der grossen Zehe zieht dieselbe gegen die zweite Zehe. Auch die kleine Zehe hat einen besonderen Abzieher, der sie von der vierten ab nach aussen zieht. Endlich sind auch die Zwischenräume der Mittelfussknochen noch mit Muskeln ausgefüllt, durch welche die einzelnen Zehen nach innen und aussen gezogen werden.

Dies wären denn die Werkzeuge, deren sich jeder Radfahrer unbewusst bedient, wenn er fährt, und wer mit Aufmerksamkeit die Funktion eines jeden Muskels verfolgt hat, der wird sich auch darüber klar geworden sein, dass jeder dieser Muskel ein oder mehrmal in Aktion tritt, wenn der Fahrer auch nur ein einziges Mal mit jedem Beine die Kurbeln niedertritt, und dass sich dasselbe Muskelspiel notwendig mit jeder Kurbelumdrehung wiederholen muss. Schon bei diesem so ungemein vielseitigen Muskelspiel der Schenkel kann also füglich von dem Radfahren als einer einseitigen Bewegung nicht mehr die Rede sein; die-

selbe kann aber im Gegenteil unbedingt nur als eine vielseitige oder eine der vielseitigsten bezeichnet werden; wenn wir ferner erwägen, dass mit den hergezählten noch bei Weitem nicht die Anzahl der Muskeln erschöpft ist, die beim Radfahren mehr oder weniger lebhaft zur Mitbeteiligung genötigt werden, ja man kann wohl behaupten, dass kein Muskel des gesamten menschlichen Körpers dabei ganz unbeteiligt bleibt.

Betrachten wir aber nun nur noch diejenigen näher, welche bei dem heute zu behandelnden Thema besonders in Betracht kommen, so haben wir hauptsächlich zu erwähnen: den Zwerchfellmuskel, der beim Radfahren in ganz hervorragender Weise in Anspruch genommen wird, und der Herzmuskel, nämlich das Herz selbst. Da dem letzteren ein besonderer Artikel gewidmet werden soll, so will ich diesmal nicht weiter darauf zurückkommen, vielmehr hiermit die Betrachtung über die Thätigkeit der Muskeln beim Radfahren bis auf den Zwerchfellmuskel abschliessen.

Blicken wir uns unter der über mangelnde Gesundheit klagenden Menschheit näher um, so werden wir finden, dass eine nicht geringe Anzahl den Verlust derselben dem Stubenhocken, der überwiegend sitzenden Lebensweise, welche mit vielen Berufen zusammenhängt, zuzuschreiben hat, allerdings aber nur deshalb, weil sie nicht daran denkt, dass dem Zwange, so und soviel Stunden täglich zu sitzen (oder besser gesagt zu hocken), die um so gewissenhafter zu erfüllende Pflicht gegenübersteht, täglich eine entsprechende Zeit energische Bewegung zu machen.

Mancherlei trägt noch dazu bei, unser Zeitalter zu einem vorzugsweise sitzenden zu machen. Eisenbahnen führen kreuz und quer durchs Land, und wo solche nicht bis vor die Thür bringen, da fährt eine Pferdebahn sicher bis zu derselben, und statt, dass diejenigen, welche durch den Beruf zum Sitzen besonders Veranlassung haben, wenigstens den einen moralischen Zwang sich auferlegen ihre Wohnung so zu wählen, dass sie zu

und von der Berufsstelle mindestens je eine halbe Stunde gehen müssen, wird mit Ängstlichkeit die Wohnung möglichst nahe und womöglich auch noch so gewählt, dass der ganze Weg sich in zwei Sprüngen: einem auf und einem vom Pferdebahwagen abwickelt; als geirnllose Ausrede gilt gewöhnlich die: man müsse wenigstens bei schlechtem Wetter die Pferdebahn möglichst nahe haben.

So stellt sich uns denn der Lebensgang einer ganzen Anzahl von Menschen lediglich als ein kurzmöglichstes Rutschen von einem Sitz zum anderen dar, wobei ich gar noch nicht davon sprechen will, in welcher giftigen, stinkenden und verdorbenen (Kanzlei- oder Kneipe-) Atmosphäre sich dieses Sitz-Virtuosentum abspielt.

Ganz besonders bezeichnend für unsere Zeit ist es jedenfalls, dass man eigene Vereine gründen musste, die es sich zur Vereinsaufgabe machen, das Gehen wieder zu Ehren zu bringen; denn darauf laufen ja die Tendenzen der Gebirgs-, Wander- (oder wie der gebildete Hausknecht sagt: Touristen-) Vereine hinaus.

Aber der Fluch solcher Verkehrtheit blieb nicht aus. Der Staatshämorrhoidarius, welcher noch im Jahre 1848 in den fliegenden Blättern als ein viel belachtes einzelnes Exemplar seine Auferstehung feiern konnte, er wandelt heute in Millionen Exemplaren in Stadt und Land herum, seufzt, ächzt und stöhnt, dass es herzerbrechend anzuhören ist, und füllt alljährlich alle Bäder, Luftkurorte, Sommerfrischen und Sanatorien, leitet dort einen goldenen Stern aus seinem Portemonnaie in die Taschen zahlloser Wirte, Vermieter und Kellner und kommt schliesslich als derselbe kranke Mann wieder nach Hause, als der er auszog und wenn man ihn nach seinem Befinden fragt, so kann er mit gutem Gewissen sagen: „Mir fehlt nichts!“ das heisst, aber nur in dem Sinne, als ihm von allen den Übeln, welche ihn zwicken und drücken, keines abgenommen worden ist.

Was sind denn nun aber die Hauptfolgen einer solchen verkehrten, sitzenden Lebensweise? Nun, das lässt sich leicht in

folgende Hauptpunkte zusammenfassen: Sie beginnen mit geringerem Appetit, verminderter Verdauungsfähigkeit und gestalten sich allmählich zu einer immer zunehmenden Verlangsamung aller Lebensfunktionen, die hauptsächlich in Verstopfung, mangelnder, unregelmässiger oder zu seltener Ausleerung in die Erscheinung treten und damit ist denn der Herr Staatshämorrhoidarius mit seinem guten Jammer fertig.

Um nun das folgende verständlich zu machen, wird es nötig sein, erst kurz den Verlauf der Ernährung zu zergliedern.

Nimmt der Mensch eine gewisse Zeit lang keine Nahrung zu sich, so stellt sich das Bedürfnis der Ernährung, welches wir Hunger nennen, ein; der Mensch nimmt nun Nahrung dergestalt zu sich, dass er solche in den Mund führt, durch Kauen zerkleinert, und dabei mit dem Speichel, einer schwachen Säure, mischt.

So verarbeitet gelangt der Speisebrei in den Magen, der nun dessen weitere Verarbeitung in Angriff nimmt. Der sogenannte Magensaft, welcher an den Magenwänden aus den sogenannten Labdrüsen austritt, verflüssigt durch seine Einwirkung die Nahrungsstoffe, welche dann in dieser Form von den Blut- und Lymphgefässen aufgesogen werden können. Diese verdauende Wirkung wird dem Magensaft durch das darin enthaltene Pepsin gegeben, durch welches koagulirtes Fibrin und Albumin, Fleisch etc. aufgelöst und zunächst in Peptone verwandelt wird.

Vom Magen gelangen die Peptone nunmehr in die Därme oder den Darmkanal, welcher einen langen, häutigen Schlauch zu deren Aufnahme und Verdauung bildet; vom sogenannten Pfortner des Magens bis zum After reichend, zerfällt er in den Zwölffingerdarm, mit der Einmündung des Gallenganges und der Bauchspeicheldrüse, dem zotten- und drüsenreichen für die Auflösung und Aufsaugung der Nahrungsstoffe bestimmten Dünndarm, dessen oberer Teil Leer-, dessen unterer Krumm-Darm heisst, weiterhin in den der Eindickung der unverdauten Nahrungsstoffe, der Kotbildung dienenden Dickdarm, und endlich in den Mast-

darm, der durch den After nach aussen mündet. Alle diese einzelnen Abschnitte bestehen aus 3 Häuten, einer inneren, drüsenreichen Schleimhaut, welche den wirksamen Darmsaft absondert, einer mittleren Muskelhaut welche die wurmähnlichen, den Inhalt des Darmes weiterschiebenden Bewegungen vermittelt, und einer äusseren serösen (dünne gefässreiche Membrane), dem Bauchfell angehörenden Haut.

Will der Mensch gesund sein und gesund bleiben, so ist es unerlässlich, dass dieser Kreislauf in der Ernährung sich mit der grössten Pünktlichkeit innerhalb gewisser Zeit vollzieht; jede, auch die kleinste Störung wirkt auf sein Wohlbefinden zurück, und je grösser oder dauernder die Störung, Verlangsamung oder Unterbrechung, desto intensiver oder anhaltender ist die Schädigung der Gesundheit, die das Individuum erfährt.

Es genügt also nicht allein die Ernährung durch rechtzeitige Aufnahme der Nahrung: die regelmässige Ausstossung der unverdauten Teile durch den Stuhlgang ist ebenso wichtig, ebenso unentbehrlich, und jede Verzögerung derselben fatal.

Die Ausleerungen werden befördert durch den Druck, welchen das Zwerchfell ausübt. Das Zwerchfell ist eine scheibenförmige, quer durch die Leibeshöhle gespannte Muskelplatte, welche das Innere des Rumpfes in die Brust und die Bauchhöhle scheidet, als Boden der Brusthöhle das Herz und die Lungen unterstützt, und durch seine unwillkürlichen (rhythmischen) Zusammenziehungen nicht nur wichtig für den Atmungsprozess ist sondern auch durch den Druck, welchen es bei diesen Zusammenziehungen auf die Baueingeweide ausübt, die Entleerungen der letzteren herbeiführt.

Diese sonach ausserordentlich wichtigen Zusammenziehungen des Zwerchfelles finden aber nur im minimalen Grade statt beim Sitzen, weit mehr beim Gehen, und natürlich im gesteigerten Masse bei allen dem Gehen im Prinzipie gleichenden, aber dasselbe an Intensivität übertreffenden Bewegungen, also Bergsteigen und vor allem anderen Dreiradfahren (sogar mehr noch, wie

beim Zweiradfahren, da dieses eine weit ruhigere, steifere Haltung des Körpers und des Unterleibs behufs Erhaltung des Gleichgewichts bedingt).

Damit sind wir nun bei dem angelangt, was dem Leser in diesem Aufsatze zu Gemüt geführt werden sollte; nämlich, dass das Dreiradfahren, weit davon entfernt, schädlich zu wirken, vielmehr von den wohlthätigsten Folgen für den Unterleib und alle Unterleibsfunktionen sein muss.

Man wird mir von gegnerischer Seite einhalten, dass Gehen dieselbe Wirkung habe. Zugegeben! Geht denn aber Jedermann täglich entsprechend? Von Tausenden kaum Einer; aber wer ein Dreirad hat, und nicht ein unverbesserlicher Faulpelz ist, der fährt. Es ist mit dem Dreirad genau wie mit einer Lebensversicherung; jedermann kann sich ausrechnen, dass er mit Sparsamkeit ebenso weit kommt, aber auch hier hat von Tausenden kaum einer die Charakterstärke, so regelmässig Spareinlagen zu machen, wie er unter dem Zwange der eingegangenen Verpflichtung seine Raten für die Lebensversicherung zahlt.

Ein solcher kleiner moralischer Zwang wirkt in allen Lagen Wunder.

Zum Schlusse wollen wir aber nun noch betrachten, was eintritt, wenn die Ausleerungen nicht genügend regelmässig und ausreichend erfolgen.

Die in den Därmen zurückgehaltenen und aufgestauten Kotmassen wirken nach mehreren Richtungen schädigend. Einmal also zersetzen sie sich unter der Einwirkung der Körperwärme bald fäulig und jauchig und erzeugen Gase, die in ihrer Zusammensetzung geradezu giftig sind; diese Gase werden einestheils wieder von den Därmen bei der Verdauung aufgenommen und wirken dann wie eine schwache Vergiftung, andernteils treiben sie die Gedärme übermässig auf, und dehnen sie zu einer unnatürlichen Weite auf. Geschieht dies oft und dauernd, dann verlieren dadurch die Gedärme bis zu einem gewissen Grade die Fähigkeit, wieder auf ihre ursprünglichen Dimensionen zurückzu-

gehen und büßen damit zum Teil auch die Fähigkeit der wurmartigen Bewegungen ein, so dass eine Erschlaffung in ihren Funktionen die Folge ist.

Wer fleissig Dreirad fährt, wird, wenn er in diesen Beziehungen leidend ist, nach und nach seine verlorene Gesundheit sicher wieder herstellen, wenn er gesund ist, sich solche erhalten.

Als sicheres Zeichen, dass dies der Fall ist, kann man das Eintreten regelmässiger und ausreichender Ausleerungen, besonders nach dem Fahren, betrachten; es stellt sich nach solchen Entleerungen ein Gefühl ein, als wären die Därme mit kühlendem Wasser ausgespült und die Ausleerungen erfolgen so, dass bei Beendigung derselben kein unbestimmtes Gefühl zurückbleibt, als sollten und könnten solche noch weiter fortgesetzt werden, die Entleerung ist vielmehr eine so kräftige und bestimmte, dass man nicht im Zweifel bleibt, sie sei beendet, denn man hat eben das nicht zu beschreibende wohlthuende Gefühl, dass nichts mehr zurückgeblieben ist, und so ist es auch in der That.

Bei jeder Betrachtung über die Wirkung des Dreiradfahrens werden wir finden, dessen wohlthätiger Einfluss auf die Lebensverrichtungen liegt so auf der Hand, dass ein Arzt unmöglich darüber in Zweifel sein kann; rät er trotzdem vom Dreirad ab, so sind nur zwei Möglichkeiten denkbar: entweder die wissenschaftliche Ausbildung des betreffenden Arztes ist eine so überaus mangelhafte, dass er nicht im stande ist, sich klar zu machen, was beim Dreiradfahren vorgeht und welche Rückwirkung diese Vorgänge auf den menschlichen Organismus haben; oder, das Abraten erfolgt aus dem den Medizinern so oft, und wie es scheint durch die Art ihrer Ausbildung anerzogenen Widerspruchsgeist gegen alles, was nicht zuerst von einer medizinischen Fakultät empfohlen und gestattet, sondern von den Laien durch das natürliche, vielen Menschen doch noch nicht ganz abhanden

gekommene Gefühl für das, was ihm wohlthut, für gesund befunden worden ist.

Um so unverantwortlicher ist aber denn ein solches Ab-raten und es ist jedenfalls ein Verdienst, dem mit Gründen entgegenzutreten und Aufklärung über die einschlagenden Fragen zu schaffen. Dies ist der Zweck meiner Arbeit.

Dürfen Herz- und Lungenkranke Radfahren?

Kürzlich wurde von ärztlicher Seite aus gegen das Radfahren geeifert, besonders gegen das Fahren jüngerer Leute, Herz- und Lungenkranker.

Dass Herz- und Lungenkranke dem Radfahren fern bleiben sollen, ist doch noch eine Frage. So ohne Weiteres sollte man diesen Satz nicht aufstellen. Es giebt ein Gesundheitsfahren, welches auch solchen Kranken unter sorgfältiger Auswahl erlaubt werden kann. Bedingung ist leichte Maschine, glatter ebener Weg, kurze Entfernung, methodische Übung. Wenn herzkranke Personen aus der arbeitenden Bevölkerung Arbeiten verrichten und verrichten müssen, welche nicht zu den leichten zählen, dann kann man auch den Herzkranken unter Auswahl und Vorsichtsbedingungen das Radfahren erlauben. Einige Kilometer auf dem Rade auf ebener Strasse zu machen, ist gewiss nicht so anstrengend, wie z. B. den ganzen Tag die Sense zu schwingen, und mancher herz- und lungenkranke Arbeiter muss dieses thun.

Die Ansicht, dass das Radfahren Knaben und jüngeren Leuten schädlich ist, halte ich für eine entschieden falsche. Mit demselben Recht kann man auch sagen, dass es älteren Personen schädlich sei, weil der Körper mit dem zunehmenden Alter seine Widerstandskraft verliert. Wo liegt denn die Grenze, welche

den Fahrer zwingt, seinem Rade zu entsagen, das ihm nicht bloss zum Vergnügen, sondern auch zum Broderwerb dienen kann.

Dass das Radfahren zur Entwicklung der Atmungsorgane beiträgt, kann jeder Fahrer an sich selbst beobachten. Seitdem ich fahre, hat meine Brustmuskulatur an Stärke gewonnen, auch die Muskeln der Arme sind kräftiger geworden. Entfernungen und Wege, die früher für mich anstrengend waren, werden heute von mir leicht überwunden. Ich habe nie gemerkt, dass die oberen Teile meiner Lunge beim Fahren ungenügend ausgedehnt werden — ich achtete besonders auf diesen Punkt, — nein im Gegenteil, die Tiefatmung meiner Lunge ist eine viel bessere geworden. Man kommt ja nicht in die Lage, den Brustkasten zu drücken, wenn man vernünftig sitzt, wie ein Radler sitzen muss.

Um festzustellen, ob die Lunge an Atmungscapazität durch das gebeugte Sitzen auf dem Rade verliert, habe ich vom Rade aus eine spirometrische Messung gemacht.*)

Bei einer Körpergrösse von 174,5 Centim., für welche eine vitale Capacität von 3750 Cc. nach den Waldenburg'schen Tabellen beansprucht wird, habe ich bei aufrechter Haltung des Körpers (nicht auf dem Rade) 5500 Cc.

Auf dem Rade in sitzender Stellung mit gerader Haltung des Oberkörpers ebenfalls 5500 Cc.

Bei stark vornübergebeugter Stellung des Oberkörpers, die Hände fest auf die Lenkstange gepresst, gleichsam als führe ich sehr schnell oder müsste einen sandigen Weg durchschneiden, habe ich in zwei Versuchen jedesmal 6000 Cc. Capacität gehabt. Das dritte Mal nicht ganz 6000 Cc. Daraus mache ich den Schluss, dass eine Kompression des Thorax gar nicht stattfindet, da ja doch sonst ein Minus in der Anzahl der Cubikcentimeter eintreten müsste, ja, meine Lunge atmet bei gebeugter Stellung

*) Solche spirometrische Messungen bei Radfahrern in grösserem Massstabe auszuführen, würde ich empfehlen.

noch einige hundert Cubikcentimeter mehr aus, als bei aufrechter Haltung, ein Zeichen, dass die Capacität bei der Beugung mit unterstützten Händen wächst. Machen es die Asthmatiker nicht ebenso, wenn sie behufs besserer Atmung die Hände auf den Tischrand stützen? Die Hände unterstützen ja den Oberkörper auch derartig, dass eine Erweiterung des Brustkastens eintreten muss, weil die Schultern nach hinten gezogen werden. Notwendig dabei ist aber, dass Körper und Lenkstange sich in einem richtigen Höhenverhältnis zu einander befinden.

Dr. Klamann-Luckenwalde.

Ein Wort an die Frauen.

Zu dem Kapitel der gesundheitsfördernden Eigenschaften des Radfahrens für Frauen schreibt „Psyche“ in dem amerikanischen Fachblatt, „the Wheel“: „Das Damenzweirad spielt seit einiger Zeit bei uns eine grosse Rolle in der Medizin. Glücklicherweise hat die medizinische Fakultät in Washington erkannt, dass das Radfahren eines der besten Mittel ist, die Gesundheit des Weibes zu heben, und die Hausärzte, wenn sie zu Rat gezogen werden, ob ein schwächliches Mädchen fahren solle, geben diesen Rat nicht nur unbedingt, sondern die Fälle häufen sich wo sie die Ausführung desselben selbst bei ausgesprochenem Widerwillen der Patientin oder deren Familie durchsetzen.

Mir sind zwei solche Fälle bekannt. Der eine betrifft ein junges Mädchen, das, seit Jahren leidend, eben wieder anfangen sich zu erholen. Der langjährige Arzt der Familie empfahl nun ein Zweirad. Das betreffende junge Mädchen ist ausserordentlich ängstlich und bedurfte infolge dessen ungefähr sechs Wochen bis es ihr möglich war, das Rad in der Balance zu halten und abzustiegen. Absteigen kann sie heute noch nicht gut. Sie er-

zählte mir selbst von ihren Kämpfen gegen die Verordnung des Doktors, von den Thränenströmen, die sie vergossen, von den beängstigenden Träumen, die sie vor ihrer ersten Unterrichtsstunde heimgesucht.

Jedesmal wenn sie von der Stunde nach Hause kam, nahm sie sich fest vor, nicht wieder hinzugehen, aber stets wurde sie durch die Befehle des Arztes und die Bitten der Familie bewogen, diesem Vorsatz untreu zu werden. Endlich lernte sie zu ihrer eigenen grössten Überraschung doch fahren und thut es nun regelmässig jeden Tag. Sie hat ihre Ängstlichkeit noch nicht ganz überwunden, aber doch soweit, dass ihr das Radfahren Freude macht; ja sie erklärt sogar, erst seit sie fahren gelernt, freue sie sich ihres Lebens. Dieser Fall wird vielleicht Manchem übertrieben vorkommen, aber ich kann in allen Einzelheiten dafür bürgen.

Ein anderes jüngeres Mädchen, das durch geistige Arbeit sich überanstrengt hatte, war im Sommer vorigen Jahres dadurch so heruntergekommen, dass sie von Juli bis November an vollkommener Schlaflosigkeit litt und nur durch den Genuss sarker Opiate einige Stunden unerquicklichen Schlummers genoss. Man verordnete ihr Luftveränderung, und nach einiger Zeit riet ihr der Arzt, dessen Behandlung sie sich an ihrem neuen Aufenthaltsorte anvertraut, es mit dem Radfahren zu versuchen.

Ihre Mutter war furchtbar dagegen, denn erstens war ihr das Radfahren an und für sich nicht sympathisch, und zweitens war sie der festen Überzeugung, ihre Tochter werde nach jeder Fahrt mit mindestens einigen gebrochenen Gliedern zu Hause kommen. Sie fügte sich jedoch der Anordnung des Arztes, und die Patientin lernte fahren. Wie alles, was sie unternimmt, betrieb sie auch diese Beschäftigung mit grossem Eifer. Von ihrer ersten Ausfahrt kam sie totmüde nach Hause, und zum ersten Male seit Wochen verfiel sie ohne narkotische Mittel in einen tiefen ruhigen Schlaf, während dessen ihre ganze Familie sie umstand und Niemand zu atmen wagte, aus Furcht sie aufzu-

wecken. Ihre Mutter wurde sofort zur enthusiastischen Verehrerin des Rades.

Aber ach! es sollte nicht lange währen. Bei der nächsten Ausfahrt hatte sie das Unglück zu fallen und sich das Fussgelenk zu verstauchen. Natürlich fiel der Mutter sofort wieder ihre frühere Schwarzseherei zum Opfer und erklärte sie, wenn ihre Tochter körperlicher Bewegung bedürfe, so müsse sie dieselbe auf einem anderen, gefahrloseren Wege suchen. Dies Verbot wurde aufrecht erhalten, bis das unglückliche Mädchen, durch die langen schlaflosen Nächte halb wahnsinnig gemacht, sich die Erlaubnis erzwang, ihr Rad wieder besteigen zu dürfen.

Seitdem ist ihr Morpheus wieder hold und ihre Gesundheit erheblich gebessert. Sie erzählte mir kürzlich, dass, wenn sie auch allerdings nicht jede Nacht zehn bis zwölf Stunden schlafe wie ein Murmeltier, so habe sie doch auch nie wieder Nächte erlebt, wie diejenigen, die vor ihren Fahrübungen ihr Los gewesen. Der Arzt triumphirt, die Mutter ist vollkommen ausgesöhnt und das Mädchen selbst entzückt.

Ausser diesen beiden Fällen ist noch ein dritter zu meiner Kenntniss gelangt, in welchem allerdings der Patientin selber der rettende Gedanke gekommen. Hier handelt es sich um eine Lehrerin, die von Natur aus kräftig, durch die aufreibende Thätigkeit ihre Nerven derart zerrüttet hatte, dass es ihr kaum noch möglich war, ihrem Beruf nachzugehen. Auch sie konnte keinen Schlaf finden und war im höchsten Grade hysterisch. Da las sie zufällig einen Artikel, der die nervenstärkende Wirkung des Radfahrens pries, dachte: „Nutzt es nichts, so wird es auch wohl nichts schaden!“ und lernte fahren. Resultat: Ein gesundes junges Frauenzimmer, das ohne Anstrengung seinen Pflichten nachzukommen im Stande ist, das sich eines gesegneten Schlafes erfreut, kurzum, das ein ganz neues Leben angefangen! Frage sie, was sie von ihrem Rade denkt, und sie wird Euch antworten, dass sie es nicht mit Gold aufwiegen lassen würde, wenn man ihr die Möglichkeit nehme, sich ein neues anzuschaffen.

Und sie hat viele Proselyten gemacht. Es giebt jetzt hier eine Menge Lehrerinnen, die fahren oder im Begriff sind, es zu lernen, und sie alle können ihr Rad nicht genug loben.

Da die drei vorher erwähnten jungen Damen mir persönlich bekannt sind, und ich die Thatsachen aus ihrem eigenen Munde habe, so kam mir der Gedanke, die Veröffentlichung ihrer Erfahrungen könne vielleicht dazu dienen, in manchen anderen durch Krankheit mutlos gewordenen weiblichen Wesen neue Hoffnung zu erwecken, indem ihnen gezeigt wird, auf welchem Wege es ihnen möglich ist, Frohsinn und Gesundheit wieder zu erlangen.“

Wie und Was trinken wir auf der Tour?

Diese Frage ist zwar schon öfters erörtert worden, denn sie ist wohl eine der wichtigsten, allein vielleicht gerade weil schon so viele Meinungen über dieselbe laut geworden sind, das ist, glaube ich, der Grund, dass sich in den weitesten Kreisen der Radfahrer eine irrige Ansicht festgesetzt hat. Ich möchte daher meinen, sowohl auf Tourenfahrten wie auf anstrengenden Kriegs- und Friedensmärschen, während einer längeren Militärzeit gesammelten Erfahrungen hier Ausdruck geben.

„Man halte den Mund während des Fahrens geschlossen und trinke so wenig als nur möglich und dann keine alkoholhaltigen Getränke wie Bier, Wein oder Spirituosen, sondern nur Kaffee, Milch, Wasser u. dergl.“ Das ist die Parole, welche von unseren Sanitäts- und Mässigkeits-Aposteln ausgegeben und die von einem guten Teil unserer Sportgenossen auf Treu und

Glauben angenommen ist. Das Geschlossenhalten des Mundes ist unbedingt anzuempfehlen, denn es verhindert das Trockenwerden der Mund- und Gaumenhöhle; leider jedoch ist bei weitem die Mehrzahl der Menschen nicht im stande, den praktischen Ratschlag auch ausführen zu können, da die Nase ihren Lungen, zumal bei raschem Fahren, nicht die für die beschleunigte und erweiterte Atmung erforderliche Luftmenge zuzuführen vermag. Ausserdem ist das Schliessen des Mundes auch kein Mittel gegen den Durst, denn der letztere entsteht durch den Verlust der wässerigen Bestandteile des Blutes, welche entweder dem Fahrer bemerklich, in Form von Schweiss oder unbemerktlich, als Ausdünstung der Hautoberfläche, sowohl wie der Lunge, gewöhnlich aber auf beide Arten, dem Körper entzogen werden. Dieser Verlust aber ist beim Tourenfahrer ein aussergewöhnlich grosser und muss unbedingt ersetzt werden, wenn das Blut nicht derart verdicken soll, dass der Fahrer sich der Gefahr eines Hitzschlages aussetzt. Es ist daher durchaus falsch, zu sagen: „Man trinke so wenig, wie möglich!“, vielmehr ist im Gegenteil der Satz richtig: „Man führe dem Körper viel Flüssigkeit zu, und deshalb trinke man häufig, wenn auch nicht zu viel und zu rasch auf einmal!“ Die Richtigkeit dieser Vorschrift ist längst von allen Arbeitern anerkannt, welche bei grosser Hitze und Trockenheit angestrengt thätig sind und daher reichlich Schweiss absondern und stark ausdünsten, wie z. B. die Feuerleute und Heizer von Dampfmaschinen, Giesserei- und Hochöfen-Arbeiter, Glasbläser, Feld- und Erntearbeiter u. a. m. Als besten Beweis aber will ich anführen, dass bei anstrengenden Märschen unserer Infanterie bei grosser Hitze stets einige berittene Offiziere der Truppe von Ort zu Ort vorausreiten und von den Bewohnern Gefässe mit Wasser auf der Strasse aufstellen lassen, sodass die Mannschaften, ohne den Marsch zu unterbrechen, mittels der mitgeführten Trinkbecher so viel trinken können als einem Jeden beliebt. Bei dieser Gelegenheit ist denn auch das sonst so streng untersagte Verlassen des Gliedes allgemein erlaubt. Der wohlthätige Ein-

fluss dieser Einrichtung geht am deutlichsten aus der bedeutenden Abnahme der vorkommenden Fälle von Hitzschlag gegen frühere Zeiten hervor, wo diese Fürsorge nicht nur nicht getroffen, sondern das Trinken auf dem Marsch geradezu verboten war, weil man der irrtümlichen Ansicht huldigte, dass dies der Gesundheit schädlich sei.

Das ist also keineswegs der Fall, ja man kann ganz unbeschadet recht kalte Getränke zu sich nehmen, wenn man selbst noch ganz heiss oder in vollem Schweiss ist. Allerdings darf die Lunge nicht erhitzt oder aufgeregt sein und man muss die Vorsicht gebrauchen, die Flüssigkeit in kleinen Schlücken und ganz langsam und auch nicht zu viel auf einmal davon zu trinken. Dadurch erhält sie, bis sie den Magen gelangt, den nötigen Wärmegrad und letzterer ist im stande mit den kleinen verabreichten Dosen nach einander fertig zu werden. Mit Eis gekühlte Getränke, wie man sie bei heissem Wetter vielfach vorgesetzt erhält, sollte man indes trotzdem möglichst vermeiden.

Fragt man nun: „Was soll der Radfahrer eigentlich trinken? so mache ich darauf aufmerksam, dass gerade die viel angepriesene Milch mit besonderer Vorsicht und sehr langsam getrunken werden muss, denn sie zersetzt sich im Magen sofort in ihre wässerigen und käsigen Bestandteile und letztere sind in grösserer Menge ungemein schwer verdaulich, wenn auch von unleugbarem Nährwert. Ferner sind die wässerigen Bestandteile bei starkem Durst nicht hinreichend um das Blut wieder dünnflüssig genug zu machen und es empfiehlt sich daher, wenn es doch einmal Milch sein soll, diese mit einer gleichen Menge kohlensäurehaltigen Wassers zu vermischen, im Notfall genügt auch gewöhnliches. Gegen Milch allein kann nur dann kein Einwand erhoben werden, wenn sie gleichzeitig mit Brot zusammen, etwa als Nahrungsmittel dienen soll und man längere Zeit zum Ausruhen hat, damit die Verdauung in Gang kommen kann. Saure oder sog. „Dickmilch“ ist auch dann noch vorzuziehen. Wer daran gewöhnt ist, wird dagegen Buttermilch und Molken als erfrischende und

Durst stillende Getränke schätzen, die ihren Zweck ausgezeichnet erfüllen.

Gegen nicht zu starken Kaffee, besonders kalt ohne Zucker und Milch, ebenso gegen Thee, ist nichts einzuwenden, denn sie erfüllen alle Bedingungen, enthalten Wasser genug und wirken nervenanregend, und dessen bedürfen wir Kulturmenschen namentlich bei grösseren Anstrengungen. Beide Getränke kann sich der Radfahrer nötigenfalls auch selbst herstellen, was ein grosser Vorteil ist. Dasselbe gilt auch von leicht löslichem Cacao, der übrigens mehr bei der gleichzeitigen Nahrungsfrage in Betracht kommt und dann mit einem ganzen rohen Ei vermischt — dasselbe wird zuvor mit etwas kaltem Wasser zerschlagen — vorzügliche Dienste leistet. Auf dieselbe Weise kann man auch — namentlich an Stelle der Milch — heissem Kaffee ein ganzes rohes Ei zusetzen, was gar nicht so schlecht schmeckt und sehr gut bekommt.

Wie bereits erwähnt, erklären die Verfechter des Grundsatzes „Möglichst wenig trinken!“ alle alkoholhaltigen Getränke für schädlich für den Radfahrer, allein meiner Ansicht nach vollständig irrtümlicher Weise. Denn warum soll demselben Menschen ein anregendes Getränk, welches er, wenn er nicht fährt, täglich in mässigen Quantitäten ohne ersichtlichen Nachteil zu sich nimmt, plötzlich schädlich werden, sobald er eine Radtour unternimmt, d. h. unverhältnismässig höhere Anforderungen an Körper und Geist stellt, als im gewöhnlichen Leben und daher eigentlich um so notwendiger einer gelinden Anregung bedürfte? Die Antwort hierauf ist mir schon öfters geworden und man hat mich zu widerlegen geglaubt durch den Hinweis darauf, dass in der deutschen Armee im allgemeinen den Mannschaften das Mitführen von Spirituosen in der Feldflasche verboten ist. Allein dieses Verbot, dessen Berechtigung ich durchaus nicht bestreiten will, richtet seine Spitze doch eigentlich nicht gegen den Gebrauch, sondern gegen den Missbrauch geistiger Getränke, und dass die Wahrscheinlichkeit des letzteren bei grossen körperlichen

Anstrengungen bei vielen Leuten eine bedeutende ist, hat eben die Erfahrung gelehrt. Deswegen hat man es seitens der oberen Militärbehörden nicht mehr dem Gutdünken des einzelnen Mannes überlassen wollen, bei oft stundenlang andauernder, das höchste Mass der menschlichen Kräfte erreichender Anstrengung einen diskretionären Gebrauch von Spirituosen zu machen, sondern hat deren Mitführung einfach untersagt. Anders liegen die Verhältnisse doch entschieden beim Tourenfahrer. Wenn dieser das „Wie“ des Genusses mit seiner Konstitution in Einklang zu bringen weiss, so unterliegt es keinem Zweifel, dass ein Glas guten, nicht zu schweren Bieres, leichter mit kohlensäurehaltigem Wasser verdünnter Weine, ja selbst einmal wenn nötig ein Schluck Spirituosen ihm nicht nur nicht schädlich sein, sondern sogar ihn befähigen wird, mit erneuter Kraft und erhöhter Genussfähigkeit für äussere Eindrücke seine Tour fortzusetzen.

„Wenn ich Bier trinke, bekomme ich so schwere Beine!“ habe ich oft Fahrer sagen hören. Das mag nun allerdings richtig sein, doch es kommt nicht von dem Bier, sondern davon, dass eine zu grosse Quantität kalter Flüssigkeit auf einmal in den Magen gelangt und das ganze empfindliche System feiner Äderchen und Nerven, die mit demselben in Zusammenhang stehen, in seiner Thätigkeit stört. Dadurch entsteht eine Stockung der Verdauung und des Blutumlaufes und infolge dessen die schwerfälligen Beine. Dieselbe Wirkung mindestens würde eine ebenso grosse Menge kalter Milch oder gewöhnlichen kalten Wassers haben. Allein es giebt noch einen anderen Grund und zwar ist es der, dass der Tourenfahrer, nach dem Prinzip des geschlossenen Mundes und des möglichst wenig Trinkens, zu selten trinkt und gewöhnlich damit so lange wartet, bis die Verdickung des Blutes ein derartiges Durstgefühl hervorgerufen hat, dass es ausreichende Befriedigung gebieterisch erheischt. Die natürlichen Folgen sind erstens die Überladung des Magens mit kalter Flüssigkeit und zweitens eine Ruhepause, die zu lange ist, als dass die Muskeln die durch das Fahren verlangte Geschwindigkeit

beibehalten, aber doch wieder nicht lange genug, als dass sie sich genügend hätten ausruhen können. Die mir kürzlich, ich möchte sagen fragender Weise gemachte Mitteilung eines Arztes, ob durch die lange Anstrengung namentlich der Kniegelenke, ohne dass der Körper Zufuhr von Feuchtigkeit erhalten, nicht ein zu rascher Verbrauch der „Gelenkschmiere“ als Ursache dieser Steifheit nach andauernden Fahren anzunehmen sei, muss ich natürlich der Beurteilung berufener Sachverständiger aus dem Kreise der Mediziner überlassen und es wäre mir und wohl Vielen interessant von Selten eines radfahrenden Arztes darüber Aufklärung zu erhalten.

Es kommt daher wohl immer mehr auf das „Wie“, als auf das „Was“ an, und ich möchte die Antwort auf die angeregten Fragen dahin zusammenfassen: Jeder Tourenfahrer nehme reichlich das ihm zusagende, viel wässrige Flüssigkeit enthaltende Getränk (welches die Gegend bietet) in nicht zu langen Zwischenpausen in Quantitäten von ungefähr jemals einem halben Liter in der eingangs beschriebenen Weise zu sich, wobei der jeweilige Aufenthalt 5 bis 10 Minuten (nicht länger) betragen sollte! NB. Zu gewöhnlichem Quell- oder Brunnenwasser würde ich mich nur in Ausnahmefällen entschliessen, weil man als Fremder selten oder gar nicht von dessen Eigenschaften etc. unterrichtet sein und daher nicht wissen kann, wie dasselbe bekommt.

Zum Schlusse will ich der irrigen aber weit verbreiteten Ansicht entgegentreten, dass vieles Schwitzen den Körper schwächt, d. h. „schlapp“ macht. Dies ist nicht oder doch nur dann der Fall, wenn das Blut nicht mehr den nötigen Wassergehalt besitzt, in welchem Fall allerdings das immer dicker werdende Blut immer langsamer zirkulirt und Körper- und Geistes-thätigkeit beeinträchtigt wird. Im Gegenteil besteht so ziemlich der Hauptwert des Radfahrens in hygienischer Hinsicht in dem raschen Stoffwechsel, welcher durch den beschleunigten Kreislauf des Blutes hervorgerufen wird und die Ausscheidung aller stagnirenden und daher gesundheitsschädlichen Stoffe zur Folge

hat. Dies geschieht aber am erfolgreichsten durch ausgiebige Schweissabsonderungen und um diese permanent hervorbringen zu können, bedarf der menschliche Körper einer stetigen und hinreichenden Zufuhr von wässriger Flüssigkeit, die jedoch weder auf den Magen noch auf die Nerven nachteilig, sei es überreizend oder erschlaffend wirken darf.



Korpulenz und Radfahren.

Von L. L. in H.

Wiederholt ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass es gegen Korpulenz, bedingt durch unnormale starken Fettansatz kein besseres Mittel giebt als Radfahren. Es ist dies dahin zu verstehen, dass nicht das Radfahren selbst das Mittel sei, sondern die mit dem Radfahren notwendig verknüpfte stärkere Bewegung. Ich habe bereits in meiner Broschüre: „Das Dreiradfahren“ und dann auch in den „Beiträgen zur Frage der gesundheitlichen Seite des Radfahrens“ des Weiteren ausgeführt, dass und warum jede stärkere (schweisstreibende) Bewegung ein Mittel gegen und zur Beseitigung unnormaler Fettansammlung ist und speziell dargelegt, dass keine Bewegung ein so guter Ersatz für die als bestes Heilmittel anerkannten Oertel'schen Terrain- oder besser Bergsteige-Kuren ist als eben Radfahren, namentlich Dreiradfahren, welches man, bei richtiger Betrachtung der in Frage kommenden Bewegungen ganz gut als ein beständiges Bergsteigen in der Ebene bezeichnen könnte.

Gehen wir, um gründlich zu verfahren, zunächst auf die Ursachen abnormer Fettansammlung ganz kurz zurück.

Der tierische, also auch der menschliche Körper wird aufgebaut aus der Zelle in verschiedenen Modificationen; immer aber ist die Zelle die kleinste individuelle Grundform desselben. Jede Zelle ist ein eigener kleinster Organismus und hat als solcher

einen geregelten Lebensgang; sie entwickelt sich bis zu dem Stadium, in welchem sie für den Körper funktionelle Bedeutung gewinnt, erfährt dann eine rückbildende Metamorphose und geht schliesslich zu Grunde. Dieses Zugrundegehen geschieht in zweierlei Weise: indem sie entweder zurückgebildet wird und abstirbt, oder indem sie neuen Zellen Entstehung giebt. Als Zeichen der Rückbildung tritt nun in vielen Zellen Fett auf und bedingt in diesen die Fettmetamorphose oder fettige Degeneration (Entartung).

Die Rückbildung und Neubildung der Zellen erfolgt beim Organismus ununterbrochen, respective sie ist eben das Leben. Bei Individuen nun, deren Zellenrückbildung hauptsächlich durch fettartige Degeneration erfolgt, wird notwendig eine abnorme Fettansammlung die Folge sein.

Als Ursachen dieser einseitigen Zellenrückbildung durch fettige Entartung haben wir zu betrachten:

1) natürliche, besonders ererbte Anlage. Wer diese hat, wird kaum im Stande sein, die Fettansammlung ganz zu hintertreiben, es sei denn, dass er sehr stark körperlich arbeitet; wir sehen darum im Arbeiterstande viel weniger fettleibige Individuen, als in den besser gestellten Ständen (abgesehen davon, dass auch die Ernährungsweise des Arbeiters die Fettbildung nicht so begünstigt). Wer aber einmal die Anlage zur Verfettung hat, der wird einerseits sein überschüssiges Fett (denn ein gewisses Quantum Fett erfordert der Organismus) viel schwerer los werden; denn nichts wird vom Körper eigensinniger festgehalten als Fett; andererseits aber wird gerade ein solcher besonders Ursache haben, die abnorme Fettansammlung zu bekämpfen, und zu hintertreiben, weil er natürlich viel mehr den schlimmen Folgen übermässiger Verfettung ausgesetzt ist; und ich mache besonders solche, welche geistig arbeiten müssen, darauf aufmerksam, dass Verfettung des Gehirns die Denkfähigkeit ganz entschieden beeinträchtigt.

Dr. Oscar Jennings, M. D. Paris, sagt in seinem bekannten Buche „La Santé par le Tricycle“: „Nachdem es anerkannt ist, dass körperliche Uebung das grosse Geheimnis der Gesundheit ist, glaube ich nachweisen zu können, dass wir in dem Fahrrad ein Mittel besitzen, um solche Körperübung auszuführen, welches allen bis jetzt bekannten überlegen ist. Dabei ist der Sport anziehend, die Maschine leicht zu fahren und es können keine vernünftigen Gründe gegen das Radfahren geltend gemacht werden Meine Bemerkungen wenden sich hauptsächlich an diejenigen, welche zu der Einsicht gelangt sind, dass sie durch eine sitzende Lebensweise langsam aber sicher ihre Gesundheit untergraben, während sie noch kein praktisches Mittel gefunden haben, um diesem Zustand abzuhelpfen. Ihr Arzt hat ihnen vielleicht in allgemeiner Weise Körperübung angeraten, ja vielleicht sogar eine der beliebtesten Uebungen: Gehen, Reiten oder Fechten angeführt. Was nun die erstere, das Gehen anbelangt, so ist es für einen zur Beileibtheit neigenden Menschen oft sehr ermüdend, einen Spaziergang von 3 oder 4 engl. Meilen zu unternehmen, und wenn er in einer grossen Stadt wohnt, so ist es nicht immer leicht für ihn, überhaupt in's Freie zu gelangen. Mit einem Fahrrad aber kann dieselbe Person leicht in 2 Stunden 12 – 15 Meilen hinter sich bringen und wird — wenn dies auch sonderbar klingen mag, — sich am Ende der Fahrt frischer fühlen als am Anfang. Anstatt dass der Betreffende einen schweren Körper mühevoll tragen muss, wie dies beim Gehen der Fall ist, und dass er infolge dessen erschöpft nach Hause kommt, kann er hier während der ganzen Zeit sitzen, und Dank einem wunderbaren Mechanismus ist er durch den Raum geflogen, hat seine Lunge mit Sauerstoff gefüllt, während seine Glieder ohne übermässige Ermüdung eine kräftige Bewegung durchmachten, dadurch das Blut in gesunden Umlauf brachten und dem ganzen Organismus neue Lebenskraft zuführten

Vergleicht man das Radfahren mit Turnen oder Fechten, so muss man vor allem bedenken, dass grössere Geschicklichkeit in

diesen Sportzweigen nur durch eine ziemlich lange Lehrzeit erreicht werden kann, während ein Mann, der nicht gerade zu den allernachlässigsten gehört, in einer Stunde lernen kann, sich auf einem Dreirade zu bewegen. Ich bin oft mit älteren Herren und nicht gerade jungen Damen gefahren, die zum ersten Male auf dem Rade sassen und doch nicht eher aufhören wollten, als bis sie 4 oder 6 Meilen hinter sich hatten. Handelt es sich nun darum, eine Körperübung für einen erwachsenen Menschen ausfindig zu machen, so ist in erster Linie darauf zu sehen, dass dies eine solche sei, welche ihm zusagt, und dies ist beim Radfahren entschieden der Fall. Die einzige Gefahr, die auch Professor Vulliet hervorhebt, liegt darin, dass man es übertreibt. Dagegen hat das Radfahren den grossen Vorzug, dass es seinen Anfänger stets an die frische Luft führt

Was nun den Reitsport betrifft, so ist dieser ja allerdings aristokratischer und feiner, wenn man so will, als das Radfahren, aber was die hygienische Seite betrifft, steht er weit hinter diesem zurück, namentlich wenn er in grossen Städten betrieben. Nichts ist ja dem Vergnügen zu vergleichen, welches man empfindet, wenn man ein edles Pferd in vollem Galopp durch den weiten Raum lenkt; aber wie selten wird einem dies Vergnügen zu teil. Und nichts ist wohl weniger genussreich, als das Reiten nach ärztlichem Rat auf einem Tier aus dem Leihstall, dessen Maul eben so hart ist wie sein Trab

Ich möchte noch hinzufügen, dass in den vielen Briefen, die ich in bezug auf mein Werk: „La Santé par le Tricycle“ von Radfahrern aller Art erhalten, diese sich stets in begeisterter Weise über ihren Sport aussprechen. Sie nennen sich fast immer „eifrige“ ja sogar „fanatische“ Jünger des Sportes. Und wenn ich das Radfahren als Körperübung verordne, so finde ich, dass es stets mit dem grössten Vergnügen ausgeübt wird, und ich kann nur sagen, dass bei den vielen Fällen von Heilung durch dasselbe, die mir vorgekommen, ich noch einen einzigen

zu erleben hätte, bei dem die mässige Ausbildung des schönen Sportes zu nachteiligen Folgen geführt hätte.

Das Dreirad als Heilmittel.

Eines der wunderbarsten Beispiele von dem Vorteil, den Radfahren für die Gesundheit hat, ist uns in einem uns zugegangenen Bericht geworden, verfasst von einem von rheumatischer Gicht geplagten Dulder, dem 19 Aerzte nicht helfen konnten. Der zwanzigste Arzt empfahl ein Dreirad, und obgleich das Fahren dem Patienten im Anfange die fürchterlichsten Schmerzen verursachte, heilte es ihn jedoch schliesslich vollständig.

Von Dr. R. Koch, Prof. der Hygiene und Direktor der hygienischen Institute der Kgl. Universität zu München, erhalten wir folgende Mitteilung:

„Ich halte das Radfahren, ebenso wie alle anderen körperlichen Uebungen, vom hygienischen Standpunkte aus recht nützlich und wünsche demselben möglichste Verbreitung.“

Der Kampf gegen das „gesundheitsschädliche“ Radfahren, welcher so energisch, sowohl von unberufener, als auch leider von berufener Seite d. h. von Aerzten privatim, wie in der Tagespresse geführt wird, entbehrt in manchen Fällen nicht einer gewissen Berechtigung. Ich selbst, heute ein leidenschaftlicher Radfahrer, gehörte einst in das Lager der Gegner und zwar nicht etwa zu einer Zeit, da mir das Radfahren noch „blaue Berge“ waren, sondern erst dann, als ich schon rechtmässiger Besitzer eines blinkenden Rades war, auf dem ich bereits einen grossen Teil der Umgebung unseres Städtchens „unsicher“ gemacht hatte und das kam so:

An einem wundervollen, sonnigen und windstillen, aber auch ebenso kalten November-Nachmittage lockte es mich mit meinem Rade hinaus auf die Landstrasse, um mich in der Kunst, der ich

mich erst vor kurzer Zeit ergeben hatte, zu vervollkommen. Wie sich jeden Neulings, schon wenn er sein Rad durch die holprige Strasse schiebt, eine gewisse Aufregung bemächtigt, so ging es auch mir und ich schwitzte wohl schon, ehe ich noch mein Rad bestiegen hatte, denn das Besteigen desselben war damals eben die grösste Schwierigkeit. Nachdem ich mich endlich raufgeschunden hatte und jetzt schon lechzend oben sass, ging es los; die Strasse die nach dem nahen Bergstädtchen Reichenstein führt, steigt langsam aber stetig und gehört wohl in ihrer Beschaffenheit kaum zu denen, wo neue 24 Stunden Records geschaffen werden, so dass einem Anfänger, der noch nicht so fest in den Pedalen steht, der Schweiss wohl zu allen Poren herausgetrieben wird. Dazu kommt dann noch die liebe Eitelkeit, besonders wenn der Weg, wie hier, fortwährend durch ein recht langes Dorf führt, wo man, wie es vor 4 Jahren thatsächlich noch der Fall — wenigstens in unserer Gegend, wo ich seiner Zeit der erste Radfahrer im Städtchen war — fortwährend angestaunt wird, da wird diese menschliche Schwäche wach und man saust „mit vollem Dampf“ an all' den Bewunderern vorüber; diese Staunenden aber merken wenig davon, dass man mit offenem Munde und vertrockneter Kehle die kalte Novemberluft einatmet, während der Schweiss in Strömen am Körper herunterläuft. Als ich in dieser Weise etwa 7 km weit gekeucht und hinter das Dorf gekommen war, wo man mich nicht mehr bewunderte, war ich erschöpft, stieg ab, lehnte mein Rad an einen nahen Baum und „kühlte mich ab“, aber im wahrsten Sinne des Wortes. Ich setzte mich zum Ueberfluss noch an den Strassengraben, nahm die Mütze ab und trocknete den rinnenden Schweiss. Die kalte Luft, von der ich im Augenblick allerdings nichts merkte, that mir wohl und ich hatte mir wohl schon ein Weilchen gütlich gethan, als mich plötzlich zu frösteln anfang. Ich bemühte mich nun wieder auf mein Rad zu kommen und fuhr zurück. Da ich damals immer, wenn auch unbewusst, mit geöffnetem Munde fuhr, war mir derselbe, trotzdem ich jetzt

thalwärts fuhr und weniger zu „arbeiten“ hatte, bei meiner Rückkunft sehr vertrocknet, ich hatte grossen Durst und trank ziemlich schnell hintereinander 2 Glas Bier. Ich fühlte mich sodann, bis auf vollständige Appetitlosigkeit, ganz wohl, bis sich nach einigen Stunden Kopfschmerzen einstellten, am nächsten Tage aber war ich — krank. Ich fühlte mich einige Tage unwohl, bekam einen fürchterlichen Schnupfen, der natürlich auch vorüberging, aber einen sehr hartnäckigen Husten und Heiserkeit zurückliess, die durch nichts zu vertreiben waren und mich über Jahresfrist gequält haben; später stellten sich noch Brustschmerzen und heftiges Stechen in den Schulterblättern ein, so dass ich mir schliesslich einbildete, ein vollendeter Schwindsuchtskandidat zu sein — als welcher ich natürlich das Radfahren verweiss wohin verwünschte. Ich befragte einen Arzt und vernahm mit der Miene eines ungläubigen Thomas, dass es nicht die Schwindsucht, wohl aber ein heftiger Bronchial-Katarrh sei, den ich mir durch das ausserordentlich starke Einatmen der kalten Luft durch den geöffneten Mund zugezogen habe, während die Brust- und Rückenschmerzen ebenfalls von Erkältung herrühren und rheumatisch seien. Gegen das erste Leiden wurden Einpinselungen, Emser-Victoria-Quelle und schliesslich Kefir angewendet, während dem Rheumatismus mit kalten Abreibungen zu Leibe gegangen wurde, welche ich bis heute beibehalten habe und die ich jedem, besonders aber Sportkollegen bestens empfehlen kann, der Körper wird dadurch abgehärtet und gegen Erkältungen förmlich gefeit. Das Radfahren verbot mir der Arzt allerdings zunächst ein für alle Mal, womit ich ja auch sehr einverstanden war, denn ich war von meinem Schwindsuchtsglauben immer noch nicht ganz geheilt und ganz seiner Ansicht, ebenso meine „bessere Hälfte“, an der der Arzt natürlich eine tüchtige Partnerin hatte. Es wurde nun im Trio weiter gescholten auf das Radfahren und mein schönes neues Stahlross war — verkäuflich, für die Hälfte des Kostenpreises, aber selbst dafür ging es nicht fort. — Als ich nach langer Zeit, bis auf den Husten,

wieder hergestellt, und der schöne Frühling wieder gekommen war, mein Rad aber immer noch ruhig in seiner Ecke lehnte, kam die Versuchung wieder und eines schönen Tages, als meine Frau nicht daheim war, zog ich wie damals hinaus, diesmal freilich auf eine bessere Strasse mit unerheblicher Steigung. Ich versuchte wieder und es — ging, ging sehr gut, die Frühlingsluft war mild und schön, ich schwitzte wohl auch, aber nicht derartig, wie damals, denn ich war ruhiger und langsamer gefahren, in den sich beim Fahren fast immer wieder öffnenden Mund ward eine — gebackene Pflaume — geschoben und als ich am Ziele war, setzte ich mich nicht wieder in den Strassenwind, sondern stellte mein Rad im Gasthofe ein und ging im prächtigen Parke von Johannisberg, der Sommerresidenz des Fürstbischofs von Breslau, spazieren, dann erst ging ich in den Gasthof zurück, labte mich am frischen Trunke und trat dann wohlgemut wieder den Heimweg an. Von da an fing ich wieder an, mich für das Radfahren zu begeistern, freilich erst schüchtern, bald aber immer lauter und offener, so dass selbst mit der Zeit meine Frau umgestimmt wurde — denn ich brachte ihr wohlweislich von jeder Tour wenn nur irgend möglich, eine Kleinigkeit (Blumen, Chokolade oder dergl.) mit — und dass jetzt selbst diese „wenn sie nur ein Rad hätte und die Leute nicht darüber sprechen möchten“ mitfahren würde. Das wird freilich noch ein frommer Wunsch bleiben müssen, denn ich glaube das Städtchen käme aus der Verfassung, wenn hier eine Dame auf dem Rade fahren wollte, dagegen wird, so Gott will, mein ältester Junge, der in diesem Sommer 6 Jahr wird, bald sein Dreirad bekommen auf dem er mich bei kleinen Ausflügen in die allernächste Umgebung begleiten oder sich auch sonst nach Herzenslust tummeln soll, und das nicht etwa, weil ich ihm ein Spielzeug oder eine Unterhaltung schaffen will, sondern weil ich zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass das Radfahren nicht nur nicht schädlich, sondern wenn es in seinen Grenzen bleibt, die Gesundheit fördert, Muskeln, Atmungsorgane, Brust u. s. w. ent-

wickeln sich entschieden freier und besser und ich bin sogar der Meinung, dass auf diese Weise der schlimmsten aller Volksseuchen, der Lungenschwindsucht, so mancher Kandidat entrissen werden kann. Denn die sogenannten Schwindsuchtskandidaten sind bekanntlich diejenigen Individuen von schlechter Konstitution und sogenannter ererbter Anlage, d. h. schwächliche, muskelschwache Personen, deren Brustkorb im Verhältniss zu ihrer Körperlänge sehr schmal und flach ist. Eine solche Körperbeschaffenheit vererbt sich sehr oft von den Eltern auf die Kinder und in dieser schwachen Anlage der so wichtigen Organe scheint ausschliesslich die so viel bestrittene Erblichkeit der Lungenschwindsucht zu liegen, denn eine direkte Vererbung dieser Seuche ist nach den neuesten Forschungen als unmöglich nachgewiesen. Es wird also niemand als Lungenschwindsüchtiger geboren, sondern nur als dazu — veranlagt; d. h. als ein Mensch, bei welchem im Falle der Ansteckung das Krankheitsgift, der sogenannte Bacillus, keinen geeigneten Widerstand findet. Dieserhalb sollten auch alle Eltern darauf bedacht sein, ihren Kindern Gelegenheit zu Bewegungen zu geben, wo sich deren ganze Konstitution, vor allem Brust, Lungen und Muskeln entwickeln können, sei es durch Turnen, Radfahren oder dergl. Das Radfahren, gerade das geeignetste Mittel, wird sich freilich in manchen Fällen als zu kostspielig herausstellen, denn ich selbst würde z. B., da ich 4 Kinder (2 Knaben und 2 Mädchen) habe, wohl gleich 2 Tandems kaufen müssen, und wer weiss — ob das für die Dauer genügen würde. — Ich bin also der Meinung, dass die Gegnerschaft des Radfahrens mitunter eine gewisse Berechtigung und besonders unter den Aerzten haben mag, weil diesen alle etwaigen Fälle zur Kenntniss kommen. Ich zweifle auch nicht, dass solche Fälle, wo sich Radfahrer einen gehörigen Rheumatismus, Katarrh oder dergl. holen, öfter vorkommen mögen; daran ist aber nicht das Radfahren, sondern der Radfahrer selbst schuld, weil er unvorsichtig — so wie ich es z. B. war — sich den Witterungseinflüssen preisgibt; und diese Fälle kommen in allen anderen

Lebenslagen ebensogut vor. Vernünftige Kleidung, Vorsicht vor Erkältung, sowie Mass und Ziel sind nach meiner Ansicht das einzige, was der Radfahrer in gesundheitlicher Beziehung zu beobachten hat. Anfänger sollten besonders darin vorsichtig sein. Ueberdies ist es nichts wunderbares, wenn sich dem Radfahren so manches Vorurteil entgegenstellte, man muss nur wissen, wie es z. B. der ersten Eisenbahn in Deutschland ergangen ist.

Die erste deutsche Eisenbahn Nürnberg-Fürth wurde, wie bekannt, am 7. Dezember 1835 dem Betrieb übergeben. Aber welche Vourteile und Hindernisse, über welche das jetzige Geschlecht lächelt, hatte sie zu überwinden. Die bayerische Regierung ersuchte u. a. auch das Obermedizinal-Kollegium um ein Gutachten über die Schädlichkeit und Unschädlichkeit des Betriebes für die Gesundheit und dieses lautete ungefähr so: Der Fahrbetrieb mit Dampfswagen sei im Interesse der öffentlichen Gesundheit zu untersagen. Die schnelle Bewegung erzeuge unfehlbar eine Gehirnkrankheit bei den Passagieren, welche eine besondere Art des delirium furiosum darstelle. Wollten die Fahrenden dieser Gefahr trotzen, so müsse der Staat wenigstens die Zuschauer schützen. Der blosse Anblick eines rasch dahinfahrenden Dampfagens erzeuge genau dieselbe Gehirnkrankheit, und deshalb sei zu verlangen, dass jeder Bahnkörper zu beiden Seiten mit einem dichten, mindestens fünf bayerische Ellen hohen Bretterzaun umgeben werde u. s. w. Das ist nicht etwa eine übel erfundene Anekdote, sondern das amtliche Aktenstück befindet sich heute noch im Archiv der Nürnberg-Fürther Bahn. Die Regierung war so vorsichtig, es nicht zu veröffentlichen.

Ich denke das — genügt. —

Mit sportlichem „All Heil“



Durch die Verlags-Buchhandlung **G. A. Müller** in
Leipzig, Lindenstr. 6, ist ferner zu beziehen:

Tourenbuch für Radfahrer vom Königreich Sachsen.

enthaltend 295 Touren,

à 1 Mark (12 Exemplare à 75 Pfg.)

sowie auch die beiden Werke:

Höfer, Leitfaden für das Saalfahren (Reigen-Quadrille-Fahren)

à Mark 3,50.

Höfer, Leitfaden für das Kunstfahren (Einzel-, Gruppen-Fahren und Pyramiden-Aufstellung)

à 4 Mark.

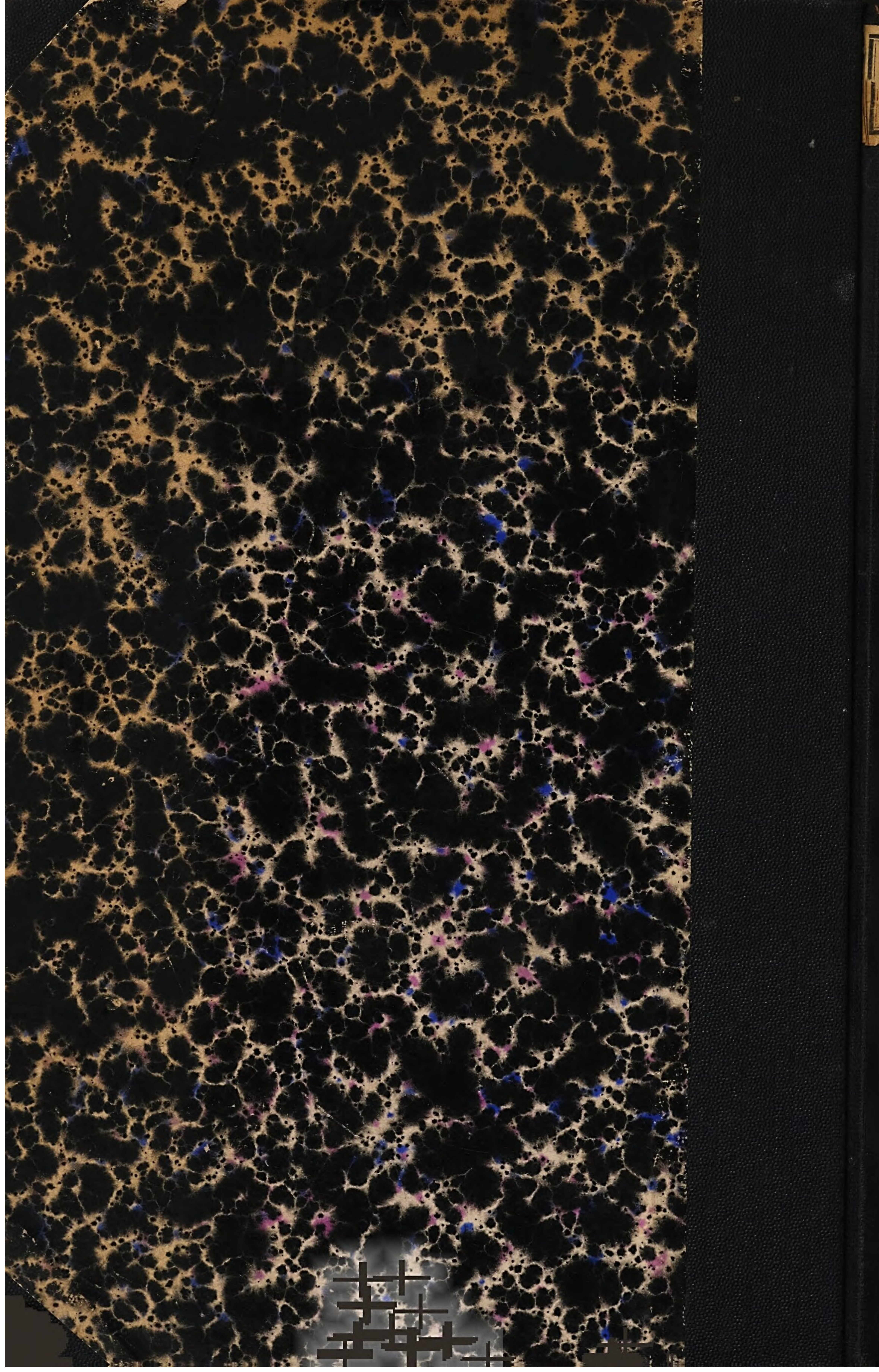
Die Beträge werden auch in Briefmarken angenommen.

Die Zusendung erfolgt franco.



Deutsche Verlagsdruckerei Leipzig, Albert Müller.

Karl Bögl



Weber, Theophil

Ist das Radfahren gesund? Aerztliche Gutachten über das Radfahren.
Herausgegeben von Theophil Weber

Leipzig (1893)

Gymn. 160

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11611867-2